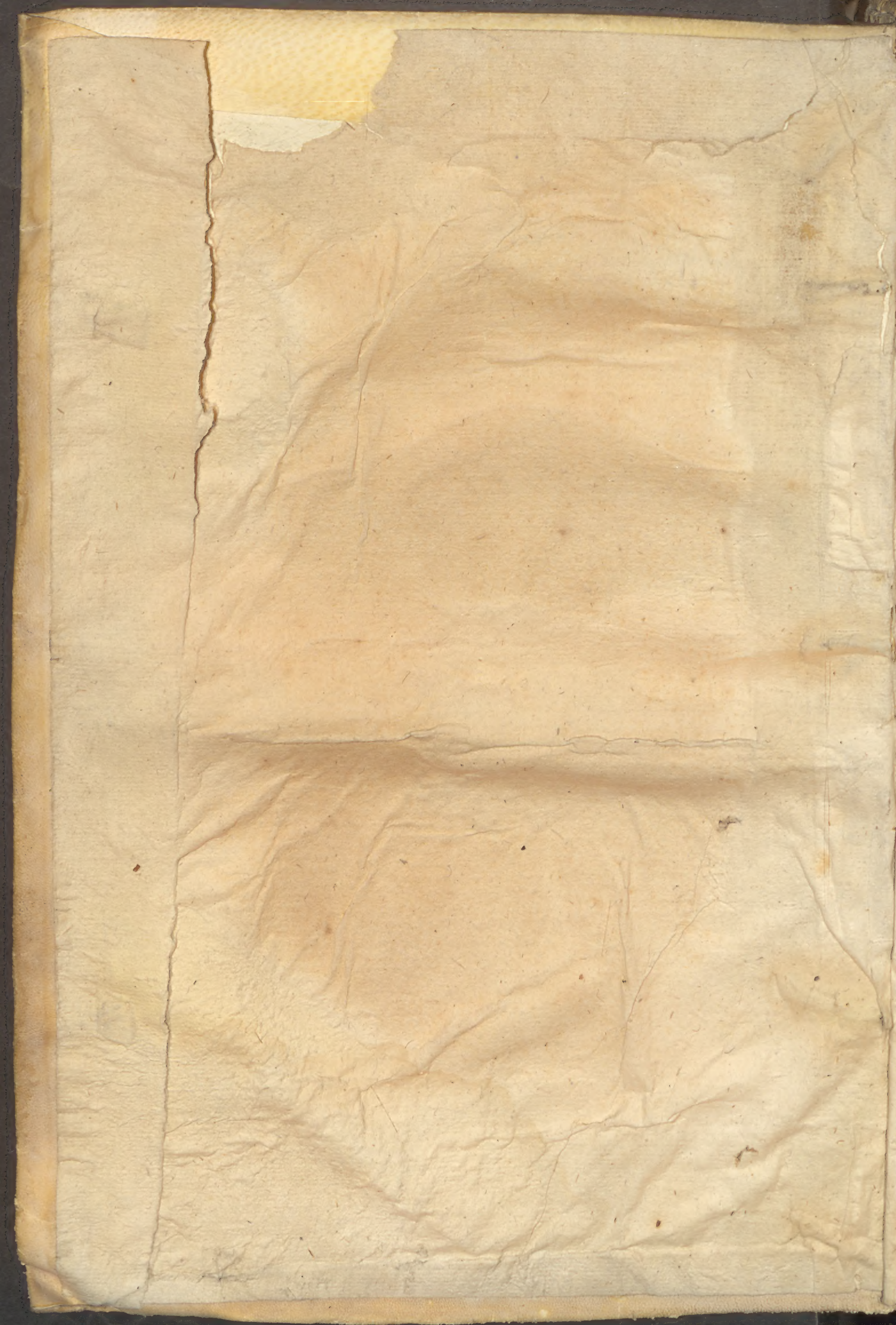
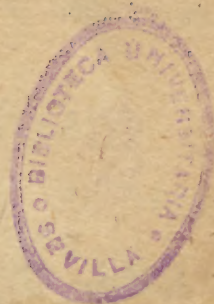


Vol. 227
No. 239



Plat. II. Lit. i. N. 14.



103-2

Al. 72. i. 12. 11. 10/9

ESCVELA MVSICA,
SEGVN LA PRACTICA MODERNA,
DIVIDIDA EN PRIMERA, Y SEGVNDA PARTE.

ESTA PRIMERA CONTIENE QVATRO LIBROS,
EL PRIMERO
TRATA DEL SONIDO ARMONICO, DE SVS
divisiones, y de sus efectos.

EL SEGVNDO,
DEL CANTO LLANO, DE SV VSO EN LA
Iglesia, y del provecho espiritual que produce.

EL TERCERO,
DEL CANTO DE ORGANO, Y DEL FIN, PORQVE
se introduxo en la Iglesia, con otras advertencias necesarias.

EL QVARTO,
DE LAS PROPORCIONES QVE SE CONTRAEN DE
sonido à sonido; de las que ha de llevar cada Instrumento
Musico; y las observancias, que han de tener
los Artifices de ellos.

SV AVTOR
EL PADRE Fr. PABLO NASSARRE,
*Organista del Real Convento de San Francisco
de Zaragoza.*

Y LO DEDICA SV PRELADO
AL ILVSTRISSIMO SEÑOR
D. MANVEL PEREZ DE ARACIEL,
Y RADA, ARZOBISPO DE ZARAGOZA,
del Consejo de su Magestad, &c.

*Con licencia: En Zaragoza: Por los Herederos de DIEGO de LARVMBE,
Año 1724.*



ESQUEMA MVSICA

TRATADO DE LA PRAXIS MODERNA

TRATADO DE LA PRAXIS MODERNA

TRATADO DE LA PRAXIS MODERNA

TRATADO DE LA PRAXIS MODERNA

TRATADO DE LA PRAXIS MODERNA

TRATADO DE LA PRAXIS MODERNA

TRATADO DE LA PRAXIS MODERNA

TRATADO DE LA PRAXIS MODERNA

TRATADO DE LA PRAXIS MODERNA

TRATADO DE LA PRAXIS MODERNA

TRATADO DE LA PRAXIS MODERNA

TRATADO DE LA PRAXIS MODERNA

TRATADO DE LA PRAXIS MODERNA

TRATADO DE LA PRAXIS MODERNA

TRATADO DE LA PRAXIS MODERNA

TRATADO DE LA PRAXIS MODERNA

TRATADO DE LA PRAXIS MODERNA



Ilustrissimo Señor:



EnñOR : Si en Pluma de Ambrosio, puede ser el silencio delinquente, (1) y en la del Chrisologo mas honesto esplicar con rudas palabras una gratitud obligada, que sellar los labios con ingrato reconocimiento; (2) nadie estrañará hablen

la llaneza de mi estilo, con el respeto de V. Ilustrissima, poniendo à los Pies de tã elevado patrociniò una Obra, que por el Autor, y la materia miran como à centro à la Persona, à la grandeza, y à la Dignidad de V. S. I. Vn Hijo de mi gran Padre San Francisco, escribe esta Escuela Musica, al que por Ciego desde la Cuna manuduce su Prelado à los Pies de V.S.I. negòle la naturaleza lo material de la vista, pero le supliò con tan clara inteligencia de la Musica, que en sus Libros admirará el Mundo repetida aquella maravilla del Sinai, quando intimando preceptos à los oídos, invirtieron las Potencias sus ejercicios, y objetos; porque tuvieron tanta claridad las voces, que llegaron à verlas los ojos. (3) Es toda la vista de los Ciegos el Entendimiento, ò como dixo Ciceron : *Cui vivere est cogitare.* Y passando la vida allà en el retiro de materiales objetos, por su misma naturaleza es reflexion cada discurso. Así de Autores Ciegos venera Obras grandes el Mundo. Assombro fue de Roma el Senador Auphidio, Ciego de nacimiento, (4) que siendo de la Jurisprudencia Oraculo, le veneran tambien los Siglos por celebre Escritor de la Historia Griega. A Dyodoro Estoico no le hizo falta la vista, para ser consumado en todas las Mathematicas, hasta

(1) *Si pro otioso verbo reddemus rationem videamus, ne reddamus & pro otioso silentio.* Ambrosii. lib. 1. offic. cap. 3.

(2) *Præstantius est enim imperitū prodere eloquium, quā officiosum negare sermonem.* Chrytolog. Serm. 70. in princ.

(3) *Cunctus Populus videbat voces.* Exod. cap. 20.

(4) *Aufidius Prætorius, & in Senatu sententiā dicebat & Græcā scribebat Historiam.* Cicero lib. 5. Tuscul. ad Marc. Brut.



(5) *Dyodorus Stoicus Cæcus multos annos nostræ domui vixit: si vero, quod credibile vix esset, cum in Philosophia multo etiam magis assidue quàm antea versaretur, & cū fidibus Pitagoreorum more uteretur, cumque ei libri nocteis, ac dies legerentur, quibus in studiis oculis non egebat: Tamen, quod sine oculis fieri posse vix videtur Geometria munus tuebatur, verbis præcipiens discipulis unde, quo, quamque lineam scriberent.* Cicero ibid.

(6) Div. Hieronym. Epist. 32. ad Castrut. Rabyf. text. Offic. 1. p. pag. 113.

mostrar con Magisterio la perfeccion de las lineas en la Geometria. (5) Y el Maximo Doctor de la Iglesia S. Gerónimo se confiesa Discipulo de Dydimio Alexandrino, (6) quien por solo el conducto del oído fue tan versado en las Sagradas Escrituras, que escribió un Libro de la Procession del Espiritu Santo, quatro sobre la Profecia de Oseas, y muchos sobre las Epistolas de S. Pablo.

Pero como por satisfacer à la escrupulosa novedad pierdo de vista à un tan abultado objeto? Yà siento que claman contra mi lentitud violentos el Autor, y la Obra, todo el tiempo que tardan en llegar à los Pies de V. S. I. cuya Persona, grandeza, y Dignidad miran por centro de su innata inclinacion. Miralo el Autor; porque siendo hijo del Serafin humano, sus sudores los considera de siervo; su Obra (si mereciere el nombre de Tesoro) se descubre en un Campo, que por tantos titulos reconoce à V.S.I. por su legitimo Dueño. No es V.S.I. hijo de mi gran Padre S. Francisco por profession de su Instituto, pero por tal le veneramos en su inclinacion, y afecto, y con titulo tan anticipado, que antes, que de sus Ilustres Padres fue nuestro V. S. I. primero que en el vientre de la Esclarecida Señora D. Barbara de Rada y Elio, se concibió V.S.I. en la iluminada mente de un Espiritu Serafico.

Gemia la Ilustrissima Ciudad de Alfaro, dichosa Cuna de V.S.I. ver reducida al hilo de una respiracion cansada, la Noble Antiquissima Familia de V.S.I. à la que avia venerado por mas de seiscientos años, vida de la Republica, Escuela de la Politica, Aliento de la fidelidad, forma de la virtud, y perfecto retrato de la Piedad. Fluctuando en deliberaciones, y dudas, el Señor D. Alvaro Perez de Araciél, Padre de V. S. I. passa à Agreda à consultar con la Venerable Madre Maria de Jesus, Organo por donde tantas vezes avia hablado Dios: Proponele el resvaladizo estado de su Familia, reducida yà à su perso-

na, por la muerte sin sucession de D. Alonso su hermano, lo adelantado de su edad, que declinava à los setenta años, su destino desde Niño al Estado de la Iglesia: armase contra el Matrimonio de D. Alvaro toda la prudencia humana: passa à Dios la Venerable Madre la consulta, y de aquellos Archivos de su Divina, è incomprehensible providencia salen decretados la fecundidad, y el Matrimonio.

Como, pues, pudo dexar de ser un Sacramento grande, feliz, y singular, si como piadosamente se cree, se oyò el *Ego autem dico* de la boca de Dios. (7) Con este reconocimiento los Ilustres Padres de V. S. I. no tanto miravan su copiosa, Ilustre, y Esclarecida Sucession, como frutos naturales del Matrimonio, quanto como dadas de el Cielo. Cada hijo era una protesta de su piadosa creencia, un nuevo rendido agradecimiento à Dios. Los primeros passos que dieron V. S. I. y todos sus hermanos fueron de las Sagradas Aguas del Baptismo, à las manos de la Venerable Madre Maria de Jesus de Agreda, venciendo la fe, y gratitud de los Ilustres Padres de V. S. I. las dificultades del camino, y contingencias de aquella tierna edad; porque bolvieran en sacrificio à donde avian salido en Profecia. Tan temprana es en V. S. I. la inclinacion à la Casa, è Hijos de mi gran Padre San Francisco, y en nosotros la dicha de poder alegar tan anticipados favores, que asseguran nuestra confianza, y empeñan à la heredada esclarecida grandeza de V. S. I.

(7) *Sacramentum hoc magnum est. Ego autem dico. Paul. ad Ephes. cap. 5. v. 32.*

Pero como me atrevo à registrar tanto Planeta, sin temer quedar al inmenso caudal de sus luzes deslumbra- do, y ciego? Intentar reducir al breve Mapa de una Dedicatoria tanto cumulo de Gigantes Heroes, es dexar sin con que ponderar los impossibles. Guiar al Autor, y à la Obra à la sombra de un Arbol, cuyas nobles, robustas raizes se esconden en la obscura antigüedad de tantos

(8) *Cæcus autem
cæco ducatum
præstet ambo in
foveam cadunt.*
Match. cap. 15.
v. 14.

(9) Zurita pag.
613.
Moret lib. 17.
cap. 6.

(10) Argaiz glo-
rias de Tarazona
pag. 668. col. 2.
Mendez Silva
Cathal. Reg. His-
pan.

Siglos, es querer perder temerariamente la vista, è incurrir ambos en el peligro, que previene el Evangelio. (8) Ni es à mi atencion menor escollo el temor de disgustar à la innata delicada modestia de V.S. I. y assi arbitro el entendimiento entre los dos estremos, huyendo el mas eminente peligro, solo escribirè lo que saben todos; porque no se diga que ignoro, sino que respeto.

Tuvo la Ilustrissima antiquada Familia de V.S.I. su esclarecido origen, y ascendencia en la famosa Poblacion de *Araciel*, que el Itinerario de Antonio situa en el camino de Asturias à Burdeos, ò como con mas verisimil fundamento advierte en sus Notas nuestro insigne Historiador Zurita (9) entre Alfaro, y la Ciudad de Corella. Antes que Carlos el Noble Rey de Navarra agregasse à Corella las jurisdicciones, y terminos Aracelitanos, yà respetava Alfaro Familia de este apellido, que aumentado al patronimico de Perez, mantuvieron siempre el esplendor del primitivo origen, llamandose Perez de Araciel, acreditado en todos tiempos en el servicio de los Reyes, con acciones propias de la antigua heredada Nobleza de sus Progenitores. Aun acuerdan las Historias à D. Alonso Perez de Araciel, que en nombre de la Ciudad, entonces Villa, recibì, y cumplimentò à los Serenissimos Señores Reyes Catolicos en el Fuerte, y Castillo de Alfaro. Al Abuelo Paterno de V.S.I. tambien de este nombre, que venerado universalmente por Padre de Pobres, supo añadir à la heredada Nobleza, el mejor esmalte de la virtud, no solo en el feliz estado del Matrimonio con la esclarecida Señora D. Isabel de Valdivieso, sino en el de la Viudez, en que fue exemplarissimo. Vno de sus hijos fue el Señor D. Garcia Perez de Araciel, Tio de V. S. I. Cavallero del Orden de San-Tiago, (10) Oidor del Consejo, y Camara de Castilla, en tiempo de los Serenissimos Señores Reyes D. Felipe Tercero, y Quarto; decimo octavo Vice-Canceller del

del Supremo Consejo de Aragon, y Patron de la Capilla de San Ildefonso en la Insigne Colegial de Alfaro.

Don Alvaro Perez de Araciel, Padre de V. S. I. que contraxo Matrimonio con la esclarecida Señora D. Barbara de Rada, Madre de V. S. I. de cuya Nobilissima ascendencia estan llenas las Historias Españolas, y Etrangeras, que celebran su antigua inclusion con la Casa de Narbona, en el casamiento de Don Lope de Rada, Rico hombre de Navarra, Señor de los honores de Gorrilla, Villafranca, y Artazona, (11) con Doña Brunisenda hija de Aymerico, Sexto Vizconde de Narbona. De Don Gil de Rada, (12) con la Señora Doña Teresa de Beaumont, ascendiente de los Condestables de Navarra, Duques de Alva. En esta esclarecida Familia, que es una de las doze principales (13) Casas de Navarra, dividida en varias ramas, floreció por los años de 1240. Don Rodrigo Ximenez de Rada, Arzobispo de Toledo, unico Historiador de aquellos Siglos; celebre por lo que devió la Christiandad à su magnanimo valor, y zelo en la milagrosa Batalla de las Navas, (14) en la que à lado del Rey Don Alonso el Octavo penetró los mas cerrados Esquadrones Sarracenos. Fueron tambien de esta Nobilissima estirpe Don Pedro Aznarez de Rada, segundo Arzobispo de Zaragoza, (15) Don Fr. Juan de Rada, hijo de mi Religion Serafica, uno de los Presidentes destinados para la celebre disputa de *Auxiliis*, (16) electo Arzobispo de Trani en el Reyno de Napoles, y despues Obispo de Partí en el de Sicilia, por la Magestad de Felipe Tercero. Las controversias en Sagrada Theologia, que dió este Insigne Prelado à la luz publica, acreditan la viveza de su ingenio, el grave peso de su pluma, y dan à la Sutil Escuela inmortal gloria. Fr. Martin de Rada Religioso Augustiniano, Varon verdaderamente Apostolico, que à impulsos de su ardiente fervoroso zelo, aviendo primero peregrinado las Indias Oc-

(11) Salazar
Casa de Lara lib.
3. cap. 6. y lib. 5.
cap. 3.

(12) Garibay
lib. 26. cap. 6.

(13) Beuter
Chronol. lib. 2.
cap. 11.

(14) *Eia Archiepiscopo, hic nos, hic moriamur. Cui Archiepiscopus: Ne quaquam moriemur, ò Rex, imò feliciter vincemus. Ex eodem Roder. in Offic. Triumpho Sanct. Cruc. lect. 3.*

(15) Carrillo
Cathal. Episc.

(16) Lanuza
lib. 5. cap. 43.
Nicol. Anton.
Biblioth.

Vvading. ad
ann. 1680.

ciden-

(17) Nicol.
Anton. Biblioth.
Hisp. Ant. Leon
Pinel. Biblioth.
Indiar. Fr. Thom
Herrer. Hist. del
Cónv. de S. Agust.
de Salamanc.

cidentales, y Filipinas, (17) intentò introducir la Fè de Christo en el Basso Imperio de la China.

Aumenta no poco el esplendor de esta esclarecida Familia el estrecho enlace, y parentesco con la de los Señores Condes de Villarrea, por el casamiento de la Señora Doña Geronima de Rada, hermana de la Madre de V.S.I. de quien son Nietos, y Sobrinos de V.S.I. el Ilustrissimo Señor Don Juan de Camargo, Obispo de Pamplona, Inquisidor General de España. El Señor Don Joseph Agustin de Camargo, Regente de la Audiencia de Asturias. El Señor Don Francisco de Camargo, Conde de Villarrea, casado con la Señora Doña Ana Maria de Salcedo, hija de los Señores Condes de Gomara, y la Señora Doña Agueda de Camargo, Marquesa de Velamazan, y Gramosa.

Lleguè yà, Señor Ilustrissimo, à donde es imposible contemporizar con el gusto, y genial modestia de V.S.I. precisado à hablar de la copiosa, feliz, esclarecida fecundidad del Matrimonio tan altamente ideado, como el de los Padres de V.S.I. Pero si quando yo enmudeciesse al aplauso, hablariã todas las Provincias de que se compone este basto Español Imperio; què haria mi silencio con hazerse reo de la justa indignacion de tantos como culparian mi respeto? El que devo à la Dignidad me obliga à empezar por V.S.I. la descendencia, atendiendo como à primero entre sus Hermanos. Admirò la Vniversidad de Alcalà de Nares à V. S. I. como à uno de sus mayores ornamentos, quando en Cathedra, y Veca le numerava entre sus Alumnos el Colegio mayor de San Ildefonso. Aplaudiò en V.S.I. la Ciudad de Avila el elevado Magisterio de su ciencia, en la Canonjia Magistral. Ilustròse todo el Obispado de Leon, con el resplandor, que despidiò el doctrinal gobierno de V.S.I. en el Candelero de aquella Santa Iglesia, en que lo colocò su conocido merito desde el año 1703. hasta el
de

de 1714. en que el Rey nuestro Señor (Dios le guarde)
 trasladò à V. S. I. à este Arzobispado , donde hasta las
 Piedras , y Edificios seràn incontrastables monumentos
 à los venideros Siglos de la grandeza , piedad , y zelo
 de V. S. I. El Apostol San Pablo escribe como han de
 ser las virtudes de un Principe de la Iglesia, (18) V. S. I.
 nos las manifiesta hechas , y practicadas; San Pablo las
 pinta con los colores de su divina eloquencia, V. S. I.
 las vivifica con el alma de sus operaciones; Oyelas en
 Pablo la Fè, que tiene su eficacia en el oïdo; en V. S. I.
 las ven los ojos , que con mayor impulso mueven à la
 imitacion, y al exemplo. En el feliz gobierno de V.S.I.
 vemos florecer en toda la Diocesi, con frequentes exer-
 cicios, la Ecclesiastica Disciplina; al merito en el empleo;
 al zelo patrocinado de la Autoridad ; al trabajo con re-
 compensa, y todo con tan perfecto nibel , y equilibrio,
 que parece descansa en mano de V. S. I. el fiel del San-
 tuario.

(18) *Oportet
 Episcopum irre-
 prehensibilem esse:
 prudentem, orna-
 tum, pudicū, hos-
 pitalem, Doctorem.*
*D. Paul. 1. ad Ti-
 moth. cap. 3. v. 2,*

No es la heredada Nobleza de V. S. I. la que le
 atrae la veneracion, y aplauso de tantos Pueblos, como
 estan à V.S.I. en lo espiritual sugetos, sino el merito per-
 sonal : aquella grandeza de animo : aquel firme ardi-
 miento , siempre invencible , y siempre dispuesto à em-
 prender, y superar qualquiere dificultad, quando se tra-
 ta de la causa del Altissimo, en defensa de la inmunidad
 Ecclesiastica : aquella Pastoral vigilancia en la reforma
 de costumbres , y mayor aprovechamiento de los Feli-
 greses, con que hemos visto, animados del zelo de V.S.I.
 muchos Ministros Evangelicos , empleados en la con-
 version de las Almas con la doctrina de sus Misiones.
 Yà autorizando estos Apostolicos trabajos hemos visto
 à V.S.I. en el Auditorio , y alguna vez mezclado entre
 sus mismos Ecclesiasticos , para hazer mas eficaz la en-
 señanza , y mas abundante el fruto con tan venerable
 exemplo. El Señor , que de tiempo en tiempo cambia

Villanuevas, y Borromeos à su Iglesia, nos haze ver V. S. I. dadiva de su mano: y aunque la agradece-
mos como fortuna, pero yà la contamos como triunfo
de nuestra fineza; quando hazemos reflexion, que nues-
tra dicha ha vencido à la humildad de V.S.I. pues dimi-
tiendo V.S. I. la Dignidad, por vivir para sì solo en el
retiro, nos pribava V. S. I. de su poderoso exemplo, de
su plausible nunca biẽ ponderado gobierno, y de admi-
rar la profusion liberal en las frequentes limosnas, que
manda V.S.I. distribuir con imponderable recato. Las
publicas que V.S.I. à aplicado para ampliar Seminarios,
reedificar Templos, dilatar Hospitales, dotar Pupilas,
y socorrer Comunidades Pobres, no es facil reducir las à
guarismo, porque aun le faltan margenes à la anchuro-
sa plana de la admiracion, y assombro. Hable Señor to-
da la Diocesi, yà que suspende à mi pluma el Imperio
con que la humildad de V.S. I. me impone silencio res-
petoso; para tener como Pobre que ofrecer à V.S.I. en
sacrificio, la violencia con que callo; y passo à los Ilustres
Hermanos de V.S.I.

El Señor Don Garcia Perez de Araciell, Cavallero del
Orden de San-Tiago, Oidor del Consejo Real, y Cama-
ra de Castilla, y de la Suprema, y General Inquisicion.
Vno de los Presidentes del Consejo Real en el año 1713.
que casò con la Señora Doña Ana Maria de Salcedo,
hermana del Señor Conde de Gomara. El Señor Don
Alonso Perez de Araciell, Presidente de la Regia Camara
de Napoles, nombrado para el Consejo de las Indias, y
despues uno de los de su Camara, y su segundo Presi-
dente, que casò con la Señora D. Maria Antonia de Elio,
hija de los Señores Marqueses de Vesolla. El Señor D.
Vicente Perez de Araciell, casado con la esclarecida Se-
ñora Doña Maria Josepha de Abalos, Cavallero del
Habito de Alcantara, Oidor mas antiguo, y uno de los
Presidentes del Real Consejo de Ordenes. Cuya hija
pri-

primogenita la Señora D. Petronila de Araciel, casò en Medina del Campo con el Señor Marquès de Texada, Conde de San Lorente. La Señora D. Josepha Perez de Araciel, hija segunda, que casò en Tudela con el Señor D. Fermin de Baraiz, y de Dicastillo, Coronel del Regimiento de Jaen, y Brigadier de los Exercitos de su Magestad, de cuyos Progenitores conservan las Historias Seraficas (19) para eterna gratitud, la honrosa memoria de aver hospedado à mi gran Padre San Francisco en su Ilustre Casa; dado sitio para la Fundacion del Convento de Tudela, y levantado la Iglesia à sus expensas; favores, que agradeciò mi Santo Patriarca, dexando en prenda la profecia, que nunca faltaria sucession en tan noble esclarecida, y piadosa Familia. Y la Señora D. Leonor Perez de Araciel, tercera hija, que oy vive dentro los años de la pubertad, en casa de su Ilustre Padre. El Reverendissimo P. Fr. Leon de la Madre de Dios, Carmelita Descalzo, Provincial que ha sido de Castilla la Vieja; y oy se esmalta su Familia con el heroyco timbre de sus religiosas prendas; venerado en la descalcez eminente en la espirital perfeccion. Y la Señora Doña Maria Perez de Araciel, que casò en la Ciudad de Viana con el Señor D. Juan Domingo de Dicastillo y Azedo, cuyos hijos son: El Señor D. Pablo de Dicastillo y Araciel, Inquisidor Apostolico en el Tribunal de Logroño. D. Mathias de Dicastillo y Araciel, heredero de los grandes Mayorazgos de su Casa, y Doña Maria Luisa de Dicastillo y Araciel, que casò con Don Agustin de Ezpeleta, Goñi, y Amatriain.

Esta es (Señor Ilustrissimo) la honrosa descendencia del Señor D. Alvaro, Padre de V.S.I. en la que nos toca à los hijos de mi gran Padre San Francisco alguna complacencia de religiosa vanidad; siendo igualmente digno de alabanza, que despues de aver acreditado sus estudios, los Hermanos de V.S.I. en los Colegios mayo-

(19) Hebrera
Chron. Seraph.
tom. 1. lib. 1. cap.
1.

Hernaez de la
Torre Chron. de
la Provincia de
Burg. lib. 1. cap. 8.

res de Alcalà, y Salamanca, y ocupado honorifico assiento en los Tribunales Reales de Napoles, Milan, Asturias, Navarra, y Valladolid, aya durado esta anunciada felicidad, hasta que como Corona de tanta dicha pudiesse V. S. I. en el año de 1714. congratularse con todos sus Ilustrísimos Hermanos, juntos en el Lugar de Valverde; para que este notable suceso, lo guarden las Historias, como prodigio, Fenix tal vez entre los de su especie.

(20) Macri
Dict. Sacr. pag.
113.

Balutius in Vi-
tis PP. Avenio-
nens. col. 416.

Pignat. tom. 3.
consult. 41.

(21) *Musice uti-
litas magna est, &
admirabilis, &
virtuosa valde,
que fores Ecclesie
ausa est subintra-
re; nulla enim
scientia ausa est
intrare fores Ec-
clesie.* Ex Beda
tract. de Musc.

(22) *Nam cum nos
gratos exhibemus,
locum in nobis fa-
cimus, ut maiora
adhuc accipere me-
reamur.* Div. Ber-
nard. Serm. de
Sept. Miseric.

Con no menor titulo se acoge à la dignidad de V.S.I. la Materia de esta Obra; pero como puede faltarle del zelo de V. S. I. la sombra, à quien tantas vezes à dado la mano la Suprema Cabeza de la Iglesia en Urbanos, Gregorios, (20) Leones, y Alexandros? Ni le asegura menos el privilegio, que goza; que si entre todas las Ciècias solo à la Musica à abierto la Iglesia sus puertas, (21) siendo V.S.I. tan acerrimo defensor de su inmunidad; no puede elegir mas vigilante Protector. He insinuado, Señor Ilustrísimo, los motivos con que el Autor, y la Obra reconviene à mi obligacion, para que los guie, y ofrezca à los pies de V.S.I. y siendo tantas las que mi Comunidad, y persona confessamos dever à la inclinacion, piedad, y grandeza de V. S. I. puedo estar agradecido à la fortuna, si mi conducta mereciere la acceptacion de V. S. I. figuiendo el numen de Bernardo, (22) y rogando al Cielo guarde à V.S.I. muchos años Zaragoza en este de S. Francisco à 2. de Enero de 1724.

ILVSTRÍSSIMO SEÑOR.

A los pies de V. S. I.

Su mas rendido Capellan, y Servidor

Fr. Geronimo Garcia, y Xargoyen.
APRO-

A P R O B A C I O N

DE LOS MVY REVERENDOS PP. Fr. LORENZO SANZ,
Lector Jubilado, Padre de las Provincias de Aragon, y Cartagena,
y Fr. Joseph Oliván, Lector Jubilado, Examinador Synodal del Obispado
de Guadalupe, Pro Ministro de la Provincia de San-Tiago
de Xalisco en la Nueva España, y Padre de la
de Aragon.

POR Comission, y orden de nuestro Reverendissimo Padre Fr. Joseph Garcia, Lector Jubilado, Theologo de su Magestad en la Real Junta de la Inmaculada Concepcion, y Ministro General de toda la Orden de nuestro Serafico Padre S. Francisco, hemos examinado la Obra, en dos Tomos del P. Fr. Pablo Naffarre, Organista de este Real Convento de nuestro Serafico P. S. Francisco de la Imperial Ciudad de Zaragoza, y viendo su bien desempeñado titulo de *Escuela Musica*, no hallando que censurar, logramos el feliz empleo de aprender, no siendo facil persuadir, lo mucho que en tan universal Escuela pueden todos aprovechar. Bien quisieramos proponer nuestro dictamen, pero embarga la admiracion de Obra tan maxima las voces, no siendo capaz esfera la hiperbolica, para comprehender el todo de sus perfecciones.

Si atendemos al Autor, nos dellumbra tanta luz de ceguedad tan anciana. Ponderando la Antigüedad, aver sido ciegos los celebrados Poetas, y publicos Escritores Tiresias, Homero, y Demodoco, lo tuvieron por fabula los Criticos, que dudan mucho, porque estudian poco. No se ignora aver sido assombro de su siglo, el celebrado, y de todos aplaudido Juan Fernando, hijo de Padre Español, de Patria Flamenco, y Ciegos pero tan pobre, que brumado de entrambas miserias, dado al estudio de liberales Ciencias, y vencidos entrambos trabajos, salió consumado Poeta, Logico, Filologo, y Musico tan excelente, no solo en todo genero de Instrumento, si Compositor admirable, tanto que arrebatava con metricas consonancias los animos de quantos le oian, como dize Beyerlinck tom. 1. *Theatr. vit. hum. verb. Alacritas fol. 189. col. 1.* Celebra allí tambien à Nicasio Vverdano de Bravante, del todo Ciego, de edad de tres años, quien estudiando salió hombre tan insigne, que por Decreto del Emperador Federico Tercero leyò, y regentò en Colonia, y Lobayna las Cathedras del Derecho Canonico, y Civil, y de Theologia, dando à la publica luz del mundo plausibles Obras, y Tomos sobre el Maestro de las Sentencias. No dudamos, en quienes sabiendo menos, dudan mas la incredibilidad de estas veridicas Historias; pero defengañarlos puede el Ciego Autor Aragonés Zaragozano Serafico de esta Escuela Musica, en nada de los yá referidos aventajado: y si nuestra calificacion por domestica, quisiere vestirla de apassionada la malicia, pueden atender à los mayores Maestros Musicos de España, que le llaman sin hiperbole Doctissimo Maestro. D. Joseph de Vrróz, Organista principal de la Santa Iglesia Cathedral de Avila, en el Parecer que diò à la Elucidacion de D. Joachin Martinez de la Roca, dize estas formales palabras: Le tengo por Santo Padre en la Musica. Y Don Antonio de la Cruz Brocarte, Racionero, y Organista principal de la Santa Iglesia Cathedral de Zamora, en la misma Obra, hablando de nuestro Autor, dize: Recibo la doctrina del segundo Jubal, el Padre Fr. Pablo Naffarre. Este pues portento de la naturaleza, yà por Platon in Simposio, quedò prevenido: *Quando enim corporeus oculus tabescit, mentis oculi acutissime videre incipiunt.* Tanto mas plausibles las Obras, que se executan al resplandor animado de interiores luzes, que las executadas al falible riento de materiales sentidos, que suelen engañarse.

Si reparamos en el religioso, grave, serio, y Ecclesiástico estilo de tañer, y componer toda su vida nuestro Autor, con facilidad se halla en el renovado, el fervoroso zelo sobre la Ecclesiastica Musica, de uno de los Venerables Instauradores de nuestra Regular Serafica Observancia en las Provincias de Castilla el V. P. Fr. Lope de Salinas, quien hablando de su Santísimo Maestro el Beato Padre Fr. Pedro de Villacrezes, viviendo en nuestro Convento de Valladolid, en la Satisfacion nona del Satisfactorio Segundo, que en pluma del Chronista Burgenſe *Part. 1. lib. 2. cap. 13. à fol. 124. col. 2.* contiene doctrina admirable acerca del uso del Organo, y armonia del Coro Religioso Serafico, dezia cõ aquel idioma antiguo de su Santo Maestro Villacrezes: *Avia grande devocion, è muy gran consolacion, è alzava mucho el espiritu en extasis maravillosa, quando tañian los Organos devotamente, è distintamente, è placiale mucho de los oir, mayormente si el tañer era Religioso è no mundano, ni de obra segiar. E esta mesma devocion, alzamiento de corazon, vi, è senti en el que avia, quando el Ciego famoso è devoto Musico le tañia &c.* En este gravissimo modo de tañer religioso, modelto, distinto, y claro, han conocido, y conocemos Antiguos, y Modernos à nuestro Autor Intigne; ojerizado siempre christiana, y religiosamente zeloso, contra los que vician, profanan, y adulteran la Ecclesiastica Musica, y Canto.

Si nuestro Autor hubiera vivido en tiempos de los Reyes Grandes de Francia Pipino, y Carlos el Grande, à su Escuela Musica seria, y grave, pudieran aver embiado los Ecclesiasticos Cantores à aprender, y no à Roma, como dize el Antuerpiense *tom. 5. Theatr. vit. hum. verb. Musica fol. 808. col. 1.* para introducir en Francia la Musica Ecclesiastica devota, clarissima, y distinta, que una, y otra vez viciaron, y corrompieron los Franceses Musicos Maestros, por el profano abuso de estilos Choraicos, è indecentes. Conociõse siempre en el Religioso zelo de nuestro Maestro Organista, con su modesto y grave modo de tañer, aspirar à merecer aquella gloria, que ponderava San Bernardo sobre el Cap. 7. de los Cantares: *Quorum sortimur consortium*, de ser los Professores attentos Musicos, compañeros de los Angeles; alzandole, en pluma de Amulario Fortunato *lib. 2. Eccles. Offic. cap. 6.* con el glorioso hiperbole de ser auxilio de Dios en la agricultura de la Iglesia; y tambien en sentir de Ruperto *tom. 2. Apocal. 18 lib. 10.* merecer en la Gloria por premio, y en el Monte Santo de Sion las Citaras, y Canciones eternas, como Professor dignissimo, eternizando su armonia al compàs de sus Instrumentos, y Composiciones modestas.

De tan singulares, como religiosas prendas, nos ofrece el lib. 1. del Paralipomenon cap. 15. v. 22. una puntualissima idea, en el mas celebrado Maestro de Capilla de David: *Chonenias autem Princeps Levitarum, prophetia præerat, ad præcinendam melodiam: erat quippè valde sapiens.* Dize el texto, que Heman, Asaph, y Ethan Principes de los Cantores, que, juxta Regem, servian en la Casa del Señor, y Real Palacio de David, cantavan baxo el compas de Chonenias, Sabio ventajosamente, en pluma del Espiritu Santo. Maluenda hic, puntualiza su empleo, y doctrina: *Quia intelligens ipse, intelligere faciens, peritus.* Alapide hic, con mayor expression sobre *præerat prophetia. Id est præscribat Cantoribus prophetias quas canerent: Cantores enim subinde vocantur prophetæ; & prophetare idem est quod canere, & laudare Deum. Sic Saul prophetabat, idest canebat Dei laudes.* 1 Reg. cap 10. v. 5. declarando su Magisterio discreto: *Erat quippè valde sapiens: idest intelligens, hoc est Musice, & canendi peritissimus. Tales enim decet esse Præcentores.*

Sobre todos el Abulense en la question 26. sobre el Oraculo, dize ingenioso: Ser dos los modos de profetizar. El primero, quando gustava Dios manifestar sus Arcanos al Pueblo, para cuyo fin altissimo se valia de los Profetas mayores, y menores, que veneramos en el Testamento Antiguo. El segundo modo de profetizar se toma de lo que yà queda insinuado con Alapide: Esto es, componer, y cantar con destreza, y arte à Dios las divinas alabanzas; y reflexivo diferencia estos modos. El primero dize, no

adquirirse con humana ciencia. Para desempeño del segundo, precisa fue siempre toda Sabiduría de lo Divino, y humano, conocimiento, y noticia de las Sagradas Escrituras de cosas naturales, de Retórica, de Mathematicas, y varias facultades. Para el primero modo de profetizar, se valió Dios de hombres rústicos, y sencillos, como sabemos averlo sido un Amós Profeta, no solo por advertirlo San Geronimo en la Epístola ad Paulin. cap. 7. Si por condeitar el mismo al Cap. 7. *Non sum Propheta, nec filius Prophetae, sed armentarius. Ego sum Villicans sycamoras.* Para emplearle en el segundo modo, es muy justo sean bien labrados todos los Maestros Musicos en toda ciencia, que dize dependencia, y conexión con empleo tan universal, y Sagrado. Los Profetas del primer modo, no tenían la Profetica Ciencia, per modum habitus; de suerte, que siempre que querían, profetizasen: caso practico en Eliseo 4. Reg. cap. 3. quien preguntando por los tres Reyes, en la penuria de las aguas, no pudo responder con certeza, hasta que cantó à Dios sus Deificas alabanzas, y fue hecha sobre él la mano del Señor. Lo mismo sabemos de Moyses, Numer. cap. 27. & 36. de Jeremias cap. 42. y de Daniel cap. 10. Pero los Profetas, y Cantores siempre son doctos, y con igualdad en todo tiempo Sabios, per modum habitus. Ociolo sería gastar tiempo en contraer, ni carear las prendas de un Chonenias, con nuestro Autor insigne, quando su Religiosa vida, y presentes buenas heroicas obras, pueden ofrecer motivo tanto, para alabar al Señor Omnipotente, que se valió de un Serafico pobrecillo Ciego, Menor, pero Maestro con brillantes interiores luzes, para alucinar la ciega vanidad de los Maximos mundanos Maestros, que entumecidos tal vez, y esponjados con su arrogante ciencia, no logran tener la ciencia de voz, que es Don divinissimo del Soberano Espiritu: solo para los pequeñuelos, humildes menores, y parvulos reservado. No conteniendo pues esta Obra cosa alguna, que la desvie de lo Catolico, y Christiano, juzgamos merecer, ex toto rigore iustitiae la licencia de su Reverendissima, para que logre el Divino Culto en su notoriedad, los mas Sagrados aumentos. Así lo sentimos, y firmamos en este Real Convento de nuestro Serafico Padre San Francisco de Zaragoza, en 20. de Mayo de 1722.

Fr. Lorenzo Sanz.

Fr. Joseph Oliván.

LICENCIA DE LA ORDEN.

FR. JOSEPH GARCIA, LETOR JVBILADO, THEOLOGO DE SV Magestad en la Real Junta de la Inmaculada Concepcion, Ministro General de toda la Orden de nuestro Serafico Padre San Francisco, y Siervo, &c.

Por el tenor de las presentes, y por lo que à Nos toca, concedemos nuestra bendición, y licencia al Padre Fr. Pablo Nassarre, Organista de nuestro Convento de San Francisco de Zaragoza, en nuestra Provincia de Aragon, para que pueda dar à la prensa la Obra de Musica, que ha compuesto en dos Tomos, cuyo titulo es: *Escuela Musica.* Atento à que ha sido vista, y examinada por Sugetos practicos, y graves de dentro, y fuera de la Religion; y que nos aseguran no contener cosa alguna contra nuestra Santa Fè, y buenas costumbres, y que será de grande utilidad à los Profesores de la Musica el que salga à la publica luz. Y en todo lo demás se guardará lo que dispone el Santo Concilio de Trento, y Reales pragmaticas. Datis en nuestro Convento de S. Francisco de Riosco, en 30. de Junio de 1722.

Fr. Joseph Garcia, Ministro General.

Por mandado de su Reverendissima
Fr. Diego de Espinosa, Pro Secretario General de la Orden.

A P R O B A C I O N

DE D. LUIS SERRA, RACIONERO, Y MAESTRO
de Capilla en la Santa Iglesia Metropolitana de Zaragoza, en
su Santo Templo de Nuestra Señora del Pilar.

REmite à mi Censura el Ilustre Señor D. Fermín Charola, Maestro-
Escuelas, Dignidad de esta Santa Metropolitana Iglesia, y Vicario
General de su Arzobispado, una Obra intitulada: *Escuela Musica* dividida
en dos Partes: Su Autor el Padre Fr. Pablo Nassarre, Organista del Real
Convento del Serafico Padre San Francisco de esta Ciudad; y admitiendo
gustoso la Comission, por lo que me interesso en ella, passo à dar las gra-
cias al Autor, que despues de avernos hecho recoger en los años passados
unos pequeños, bien que preciosos *Fragments*, como sobras de su erudi-
cion fecunda, que solo sirvieron de cebar el gusto, y despertar mas hambre,
aora nos la satisface llenamente: Comprehendiendo en ambos Tomos las
tres especies de Musica, que señaló San Isidoro, Harmonica, Organica, y
Rithmica, hablando de cada una, como gran Maestro en todas. Arte libe-
ral, y de las primeras es la Musica; el mismo San Isidoro la señala especie
de la Filosofia inspectativa doctrinal, y tan necessaria, que sin ella ninguna
disciplina puede ser perfecta: *Sine Musica nulla disciplina potest esse perfecta*.
Este dictamen, ò le truxo el Santo de la Grecia à nueitra España, ò le
aprendió del Magisterio de la naturaleza; pues como escribe Casaneo en
su Catalogo, en ninguna parte era celebrada la Musica, como en Grecia,
de modo, que no era tenido por consumado, ni por bastantemente erudito,
à quien faltava este baño: *Musices laus in omni Græcia quam maxima habebatur. Nec quisquam satis Egregius, satisque Eruditus videri poterat, qui ejus modi discipline expers esset*. Esta falta le notò Tulio à Themistocles:
por lo contrario fue celebre Epaminondas Thebano por su erudicion en
la Harmonica, y Organica. De donde infiero, ser impostura, ò error,
lo que se dize de Aristoteles, que preguntado, que sentia de esta facultad,
respondió: *Iovem neque canere, neque Citharam pulsare*; dando à entender
era del todo inutil una Ciencia, que no gustava à los Dioses: antes bien el
docto Alciato la cuenta por uno de sus cuydados: *Muscam Diis Curæ esse*.
Solo puede infamarla quien la ignora; y esta sola es la causa de no tener la
acceptacion, que siempre tuvo, y la que su dignidad merece: *Quia ignari sunt illius scientie*, dize de ella el citado Casaneo, *ideo non est in honore, quemadmodum fuit, & esse deberet*. De todo lo qual parece, quan util será la pre-
sente Obra, bastante à formar Maestros consumados en esta Ciencia; pues
en ella se ve su essencia, y fundamentos bien fundados. Sus proporciones, y
especies con propiedad divididas, con quantos primores admite, no yà re-
gulados por el gusto del oído, sino por principios ciertos, y demonstrativos.
Y si la mayor ponderacion de una Obra es llamarla *numerus omnibus absoluta*, esta abraza à todos los numeros, añadiendoles la peculiar diferencia de
sonoros. Y si lo fueran en su Original por acto exercito, como lo son por
signado, pedirian de justicia la licencia, que se suplica, para salir à la publi-
ca luz, de que juzgo muy digna à esta Obra. Salvo, &c. Zaragoza y Mayo
7. de 1723.

S. Isid. lib.
3. Orig. cap.
18. & 19.
Idem lib. 2.
cap. 24.
Idem lib. 3.
cap. 16.

Casan. part.
10. conf. 51.
ex f. Patric.
Præf. de in-
stit. Reip.
Cicer. in
Tusculan.
Theatr. vit.
hum. tom. 5
fol. 793.
Ibidem fol.
794.
Embl. 184.
Casan. ubi
supra.

D. Luis Serra, Maestro de Capilla del Pilar.
NOS

LICENCIA DEL ORDINARIO.

NOS EL DOCTOR D. FERMIN JOSEPH DE Charola, Maestre-Escuelas, Dignidad de la Santa Iglesia Metropolitana Cesar-Augustana, Provisor, y Vicario General de la Ciudad, y Arzobispado de Zaragoza, por el Ilustrissimo Señor D. Manuel Perez de Araciel y Rada, mi Señor, del Consejo de su Magestad, &c. Por las presentes concedemos facultad, y licencia al Padre Fr. Pablo Nassarre, Organista en el Real Convento de San Francisco de esta Ciudad, para que pueda imprimir las dos Partes de su Obra, intitulada : *Escuela Musica*. Atento aver sido de nuestro orden reconocida, y aprobada, y no hallarse cosa contra nuestra Santa Fè, y buenas costumbres. Dado en Zaragoza à 31. de Mayo del año 1723.

*D. Fermin Joseph de Charola,
Vicario General.*

Por mandadado del Señor Vicario General
Pedro Pablo de Mur, Notario Mayor.

C E N S U R A

DE DON FRANCISCO PORTERIA, RACIONERO, Y MAESTRO
de Capilla de la Santa Iglesia Metropolitana de Zaragoza, en su Santo
Templo del Salvador.

DE orden de V. A. he visto, y leído la Escuela Musica, que ha compuesto el Padre Fr. Pablo Nassarre, Religioso de la Regular Observancia del Serafin de la Iglesia San Francisco, y Organista en su Real Convento de Zaragoza; y el titulo dà muy bien à entender lo que es la Obra, pues hallará en ella el deseo de aprender la Nobilísima Arte de la Musica, quanto ay que saber, assi en comun, como en particular, y assi en lo especulativo, como en lo practico.

Divide esta Obra en dos Partes, y cada Parte la subdivide en quatro Libros. En el primer Libro de la primera Parte trata de la esencia de la Musica, de como fue hallada de los hombres por influxo de las Esferas Celestes, y de los efectos, que causa assi temporales, como espirituales. El segundo Libro trata especulativa, y practicamente de el canto Eclesiastico, y de la generalidad de el. El tercer Libro trata de el Canto de Organo, assi especulativa, como practicamente, de el fin porque fue instituido en la Iglesia, y de su utilidad. El quarto Libro trata de todas las proporciones de la Musica, de la cantidad, y de las dimensiones de todo instrumento musico.

El Libro primero de la segunda Parte trata de la composicion de todas las especies, assi consonantes, como disonantes, y de sus qualidades. El segundo Libro trata de como se ha de aprender à hazer contrapuntos, y musica con concierto. El tercer Libro trata de el modo de componer à qualquier numero de voces, y de toda especie de Musica. El quarto Libro trata de la glosa, y de las habilidades, que deven tener toda especie de Musicos en particular, y assi parece, que en la Arte de la Musica, ni ay mas de que tratar, ni que saber, que lo que enseña esta Escuela universal.

Tantas son las noticias de diversas ciencias, que propone para la inteligencia perfecta de la Musica, que cada Tomo parece una Libreria Racional, y se puede dezir con propiedad el proverbio que nos dexò de Plutarco la Antigüedad: *Eme Plutarcum: in illo Bibliothecā habes*, y juzgo no lo tendrá por ponderacion el que leyere los Libros, y conozca al Autor, que por tan conocido no dexo correr la pluma en su alabanza, siguiendo la sentencia de Symaco en el lib. 3. cap. 48. *Supervacanei laboris est commendare conspicuos*, donde nota de supervacaneos los trabajos, que se encaminan à alabar à los Varones conspicuos, y esclarecidos; y siendolo tanto el Autor de esta Obra, no dexaria de incurrir en esta nota.

Tan grande es la doctrina de esta Obra, que mas bien con la admiración que con las voces, se puede declarar su grandeza, aplicandole lo que à otro intento dixo Aulo Gelio: *Admiratio quæ maxima est, non parvis vocibus sed silentium*, y con propiedad le conviene lo que dixo Justo Lipio: *Totam me tenet literatura ista, nam nihil vidi ea venustius, aut eruditius, quàm in singulis paginis, imò & lineis, notæ elucere reconditæ, ac venuste doctrinæ*, y en ella no tiene lugar el oficio de censor, sino la alabanza, y admiracion, como lo notò Plinio: *Censoriæ virgæ nihil, laudis, & admirationis multa digna reperi*. Allí lo siento en Zaragoza à 26. de Mayo de 1723.

Don Francisco Porteria.
APRO.

APROBACION

De D. Joachin Martinez de la Roca, Organista
de la Santa Iglesia Metropolitana, y Primada
de las Españas de Toledo.

HE visto la Escuela Musica, que ha compuesto mi Venerado Maestro el Padre Fr. Pablo Nassarre, Religioso, y Organista del Real Convento de nuestro Seráfico Padre San Francisco de Zaragoza; yá se desvanecce el concepto de cumplimiento, solo con dezir, que he leído toda la Obra con atencion, y gusto; pues siendo Escuela Musica, y su Autor Maestro mio, la estrecha obligacion de Discipulo amante empeñava toda mi atencion, para sacar de tan doctissima Escuela el aprovechamiento, con el gusto, que comunica su primorosa enseñanza.

De la Escuela, de que, no sin vanidad me confieso felizmente instruido, me constituye la obligacion, y casualidad, no Censor, si solo Panegirista, sin que la critica malicia haga accidente de temeraria osadía el dezir su dictamen el Discipulo en las Obras de su Maestro; pues deviendo mi respeto á su inclinacion, y profunda ciencia, no solamente copiosas luzes de Musica, si tambien muchas confianzas en la conferencia de sus Obras, mi obligacion rendida, puede al atrevimiento desfigurarle el semblante, sino es yá, que la humildad del Autor aya querido (permitiendome el juicio de su Obra) copiar imitaciones de la de el Maestro de las Gentes Pablo, que quiso devieran sus acciones la gloria, al dictamen de su Discipulo Filemon: *Sine consilio tuo, nihil volui facere*. Algunas Obras llevan assegurada la Aprobacion en el nombre de su Autor, y siendo el de estos Libros tan universalmente conocido, como venerado, por oraculo de la Musica, parece baltava dezir su nombre, para calificar su acierto; no obstante explicaré mi dictamen en la declaracion de un Geroglifico, que observó la curiosa investigacion de Pierio Valeriano lib. 23. Notó este erudito Ingenio, que en una Columna de Marmol estava esculpida la Deidad Delfica, cuya siniestra ocupava una Citara, que sustentava sobre la espalda de un nevado canoro Cisne, y su mano derecha descansando sobre la rodilla del mismo Numen Apolo: siendo esta pintura Geroglifico de la Musica, como advierte el mismo Pierio, dando sin duda luz para esta empresa, lo que cantava el Divino Griego Homero in Iliada:

*Formosam Citharam manibus tenebat Apollo
Musarum voces variantes æquè canebant.*

Y Beroaldo: *Musarum Chorus, & Citharæ pulsator Apollo.*

Yo siento, que si tal empresa ha de simbolizar á alguna especial Musica, ha de ser á la de esta Escuela. Fue Apolo celebrado por Presidente de las harmonicas consonancias. El Cisne es simbolo de la Musica de voz: La Citara expresa la Musica de Instrumentos; y la diestra mano de Apolo sobre su rodilla es Geroglifico de el descanso, y humildad, como nota el mismo Pierio lib. 35.

No es el Autor de esta Escuela el Venerado Apolo de nuestro siglo, y sus doctas plausibles tareas la dulce Lyra, y el canoro Cisne, pues con sus acertadas Reglas dan suavidad, y harmonia á la voz, y acorde dimension al Instrumento: Cisne, y Lyra es la Musica de nuestro Apolo en lo práctico, y especulativo, penetrando con viveza los dificultosos primores de la ciencia, que se admira con excellos ilustrada de sus estudiosos
afa.

afanes con universal affombro. Con razon acompañavan los esplendores de la Musica de Apolo el descanso, y la humildad; esta porque esmalta, y aviva los lucimientos de la Ciencia: y aquel dà à entender, tener un Heroe grande su mayor descanso en la empresa de sus tareas. Desempeña estas circunstancias la virtud ingeniosa de el Autor, pues añadiendo à la humildad de su natural genio, la de su Seráfico Instituto, no logra mas apacible descanso, que quando entregado vive à los incansables desvelos de el estudio. Ciencia pues elevada, y humildad profunda, sin duda constituyen al Autor, affombroso Heroe de estos Siglos.

Obra à todas luces grande es la de esta Escuela, que pueden seguir aun los mismos Maestros de la Musica, que en tan precioso mineral encontrarán peregrinos tesoros, que hasta de aora han estado escondidos à la mas estudianta diligencia. Y si Estratonico, aunque docto, arrogante se atrevió à dezir, que Apolo, y las Musas (cuyas Imágenes adornavan su Estancia) estavan en su habitacion, como Discipulos de su Musica Escuela, de esta puedo dezir sin temerario arrojio, que quien tuviere superior Numen Musico sacará adelantados aprovechamientos, siendo los Profesores de esta Ciencia deudores al Autor de esta Obra de mas prodigios, que devió Thebas à la Lyra de Amphion, quanto es menor el exceso, que lleva el desterrar intelectuales errores de la facultad, à la construccion de materiales Muros.

Mayores affombros se reconocen en esta Escuela, que los que admirò el grande Alexandro en la Musica de el Milesio Timotheo, à cuya acertada harmonica pericia atribuyò este grande Heroe, no pequeña parte de sus laureles, confessando, que la Musica le infundia alientos para conseguir victorias, elevando su entendimiento al Olympo de serias politicas reflexiones. Tan soberanos efectos causa esta Ciencia, que segun Beroaldo reconoce origen Celestial: *Cujus origo Cœlestis memoratur, ipsiusque ratione mundum esse compositum.* Otros muchos omite mi observacion, por no molestar de prolixo, ò porque no passe plaza de hiperbole de la inclinacion à la ciencia tan segura, y acreditada verdad de sus affombros: esperando que todos los efectos se han de admirar en la superior esfera de prodigio, producidos de esta Peregrina docta Escuela, de cuyo acierto concluye mi dictamen Beroaldo, diziendo: *Musica adeo delectabilis est, ut ejus dulcedine cuncta capiantur.* Este es mi obligado sentir, en Toledo, y Junio à 25. de 1723.

Don Ioachin Martinez de la Roca.

PROLOGO AL LETOR:

LETOR Benevolo , si fueres Amigo de favorecer trabajos nacidos del deseo de acertar, suplico, con cariño recibas los de mas de cinquenta años de tarea, sin atender mas de al fin, à que se dirigen. Principios, y reglas son de Musica, que en tan prolixa experiencia he podido adquirir de los Antiguos, y Modernos Maestros, con los que quisiera adelantarme, y adelantarte, firviendo de correccion esta modestia, para que estudiemos sin disonar elevados en la falsa altissima, y desentonada de la altivez: imitando al Sabio Apeles, en sentir de Cornelio Tacito, quien siendo tan perito en su Arte, quando mas bien acabava una pintura firmava el pie: *Faciebat hoc Apelles*, insinuando estar siempre en el principio. No quiero dezir, que soy consumado, como Apeles, que fuera no conocerme; pero valgo me del verbo *Faciebat*. Y siempre quisiera bolver una, y muchas vezes à empezar ciencia, que sin firmes fundamentos nunca puede llegar à aumento, y la declinacion seria no salir de la ignorancia: Y pues no ay ciencia alguna, que tenga fin, aun en este Prologo reconoceràs principios, diviertante estos la vista, para que pases adelante sin mirar al estilo, ni à la retorica, ni al contexto de la oracion. Siendo cierto, que el que comiença no puede estar consumado: y dirèmos con San Pablo, que serèmos Sabios, quando sepamos, que nada sabemos.

Causarte puede novedad, que un Religioso Pobre, y Ciego te ofrezca en dos Tomos una Escuela Musica. A lo de Religioso, y Pobre, te respondo con Seneca, eseriviendo à su Lucilo: *Beatam vitam sapientia perfecta efficit*. A lo de Ciego, que puede causar novedad mayor, teniendonos el mundo por incapaces de Magisterio, necessitando de Pedagogos, para evitar caidas, y escalabros, te responderè con Mendoza en el tomo segundo sobre los Reyes lib. 1. cap. 3. vers. 2. fol. 21. entre varios exemplares de Ciegos Maestros, que celebra à Diodoro Estoyco, de quien dize: *Cæcitate minimè impediēbatur, quominus in Philosophia, Musica, & Historia assidue versaretur. Imò, quod sine oculis vix fieri posse videtur, Geometrie munus tuebatur, verbis præcipiens discipulis, unde quo, quamque lineam ducerent.*

A lo de llevar esta Obra el titulo de Escuela, te puedo responder con el Bergomense, verb. *Musicus*, fol. 925. *Musica veteres Encyclopædiam dixere, in qua omnes sunt, comprehensæ disciplinæ*; no se puede estrañar, pues dividiendose las Mathematicas en quatro especies, Arismetica, Geometria, Musica, y Astrologia, à quien Aristoteles llama especulativas, siendo Escuela el tratado, preciso es comprehender essas ciencias, para tratar con propiedad de este assunto. A lo de ser Musica esta Escuela, si la brevedad de un Prologo lo permitiera, te podia ofrecer varias respuestas; pero me contentarè con dezir, que aunque parece ageno assunto la Musica de un Religioso reiro, puede convencer el dictamen de un San Justino Martir lib. quæstionum ad Orthodoxos, quæst. 107. de Ecclesiastica Musica, cuyos efectos celebra, para perficionar el animo mas Religioso, por estas bien sentidas clausulas: *Excitat hæc cum voluptate quadam animum ad flagrans ejus, quod carmine celebratur, desiderium; affectiones, & concupiscentias carnis sedat. Cogitationes malas inimicorum, quos cernere non est, amollitur: mentem ad fructificationem divinarum bonorum rigat: pietatis decertatores generosos, & fortes, per constantiam in rebus adversis efficit: omnium rerum, quæ in vita tristes, & luctuosæ accidunt, piis affert medicinam.*

Mas puedo respouderte con una question, que propuso el Profeta Isaias, que por parecerle difiçil la respuesta, el parece se respondiò à si mismo: *Quem docebit scientiam, aut quem intelligere faciet auditum?* A quien enseñarà Dios su Sabiduria divina, que requisitos, y calidades han de concurrir en aquel, à quien el Señor enseñare aquella

su ciencia que entra por el oído: Llama à la doctrina revelada, y Misterios de la Fè, inteligencia, que entra por el oído, que à esto aludiò el Apostol, quando dixo: *Fides ex auditu*; y responde el mismo Isaías cap. 28. *Ablactatos à lacte, avulsos ab uberibus*; han de ser niños con la leche en la boca, casi quitados del pecho de su Madre, no faltando gravissimo Autor, que dize, ponerle en simbolo de Musica los Misterios de la Fè, porque se han de aprender, de la suerte que suele aprender à tañer el Discipulo de su Maestro. Asegura esta erudicion la Antigüedad, que pintò à la Fè en traje de un Hombre anciano, y ciego, que tenia una Vibuela en la mano, y un Muchacho, que aprendia, edad muy à proposito para aprender à tañer, porque siendo hombres adultos, carecen de la aptitud, y facilidad, que solo logran los niños para poder aprender. Aprendia à tañer el Grande Emperador Alexandro, y aviendosele destemplado la Lyrá, le advirtiò el Maestro, que torciera la clavija; porque hazia disonancia: Y pareciendole, que le mandava mucho el Maestro, y que lo que le mandava tambien importava poco, le dixo: *Quid refert?* Y respondiò discretamente el Maestro: *Imperatori nihil, at vero optimo Citharedo multum refert.* Donde inhiere los antiguos, que para aprender à tañer una ciencia, que entra por el oído, no avian de ser los hombres adultos, y grandes, sino niños: porque aunque fuesen Emperadores, oirán con sencillez, y obediencia, sin poner quèstiones, ni dificultades. Por esto sin duda dixo el Bergomense fol. 1308. que esta voz *Schola* trae su etimologia de un verbo Griego, que en el latino idioma corresponde al verbo *Vaco*: *quia ceteris rebus omissis, vacare liberalibus studiis Pueri debent*; y aun para la puntualidad de aprender se requiere estrema viveza en el oído, pues como advierte el mismo Calepino *verb. Musicus*, fol. 925. *In fidibus, Musicorum aures vel minima sentiant*, de esta suerte se desempeña la etimologia de la voz *Discipulus*, siendo lo mismo, que *Disci plus*, como lo notò aquel gran Místico, que dixo: *Si fueris cupidus dicendi, plurima disces.* Schol. Cor. lib. 1. lect. 11.

Dos solos motivos me han estrechado à dar à la publica luz esta Obra; el primero, dar luz en la Musica, para obrar conforme à razon, por reglas del arte, pues muchos por carecer de escritos, obran, rigiendose solo por la alagueña dulzura del oído. En muchas partes de esta Obra dexo escrito assi el uso de las especies disonantes, como de sus qualidades, y las reglas de como se deven practicar, para que sea buena la Musica; pero aviendo reparado que se ha introducido un abuso (no poco pernicioso) que es el valerse de ellas en lugar de especies consonantes, me ha parecido advertirlo en este lugar. El qual abuso se ha introducido en nuestra Nacion por algunos Estrangeros, que yà por variar en sus cantinelas, ò por no estar en las reglas de buena Musica, han pegado esta enfermedad à muchos de la Nacion, los quales no dan otra razon en su abono, sino es que con semejante Musica se dà gusto. No sè que las especies disonantes puedan deleytar al que las oye, y si esto fuera assi no hubieran tenido tanta cuenta los Antiguos, en disponer el como se devian usar, dexandonos reglas para que no se sintiesse su mal efecto. Esta corruptela se halla por comun en Musica de una voz sola, poniendo los acompañamientos de ella en especies disonantes en algunos periodos, fuera de las reglas que el Arte tiene dispuestas para su uso. Yo he oido Obras de grandes Maestros Estrangeros, y de la misma Nacion, que los que han introducido este mal uso en España, y estar muy conforme à razon, pero del modo que oy se practica, ni ay razon en su abono, ni oídos que puedan sufrir tal disonancia. El segundo motivo ha sido la obediencia de los Prelados, en esse superior decreto atendi al mandato de San-Tiago en su Epistola cap. 1. vers. 19. *Sit autem omnis homo velox ad audiendam, tardus autem ad loquendum.* Sobre que fue de sentir el ingenioso Alapide hic, fol. 61. *In velocitate audiendi, Sanctus Iacobus subintelligit velocitatem obediendi.* Y siendo igual precepto la tardanza en el hablar, como para obedecer la velocidad en el oír, desempeña el mismo Alapide la execucion de mi obediencia en estas bien ponderadas clausulas: *Monet ergo Chri.*

*Christianos Ordinis, humilitatis, & modestie, ut potius cupiant audire docentes, quam docere audientes. Sapiens enim est, non nisi post multam auditionem, meditationem, & studium proficere ad docendum, idque tarde, & non nisi rogatum, imò jussim. Recibe pues, Amigo Lector, esta Obra, efecto, no sè, si acertado de sesenta años de exercicio, y cinquenta de Magisterio. Divido en dos Tomos la Obra, que contiene cada qual quatro Libros, ò Tratados. En el primero se trata de las tres partes, en que dividen la Musica los Filósofos, que son en Musica mundana, ò Celestial, que es la que hazen los Cielos con su perene movimiento. Humana, que es las proporciones armonicas, con que fue criado el hombre. La tercera es la instrumental, y como esta fue hallada por influxo de la de los Cielos, y similitud de proporciones del hombre, trata tambien de la essencia, que es el sonido, y de los efectos, que haze la Musica en el alma, y cuerpo. El segundo Libro, ò Tratado es del Canto Llano, de lo util, que es en la Iglesia su uso, y del fin, que tuvieron los Santos Padres para introducirlo. El tercero trata del Canto de Organo, del provecho espiritual, que se saca, y como se deve practicar en la Iglesia. El quarto trata del Canto de Organo, del provecho espiritual que se saca, y como se deve practicar en la Iglesia. El quarto trata de las proporciones armonicas, ofreciendo reglas para fabricar conforme ellas todo genero de Instrumento Musico. El segundo Tomo contiene otros quatro Libros, ò Tratados. El primero trata de todas las qualidades, especies consonantes, y disonantes, para que los Compositores sepan como las han de usar. El segundo trata de toda especie de contrapuntos, y conciertos de todo genero. En el tercero se manifiesta toda especie de composicion, dando reglas para componer à qualquier numero de voces. En el quarto se trata de la glosa, ofreciendo otros documentos, que deven observar los Compositores. Si haviere logrado el acierto, solo à Dios se deven las gracias; si haviere desaciertos, no son agenos de nuestra caduca naturaleza, deviendo confessar lo que un Gentil conociò, pues: *Decipi, falli, & errare, humanum est.* Por esso en todo me sujeto, y consagro al sentir, y dictamen de nuestra Santa Madre Iglesia Catolica Romana. VALE.*

SVMA DE L PRIVILEGIO.

Tiene Privilegio de su Magestad el Padre Fr. Pablo Nassarre, Organista del Real Convento de San Francisco de Zaragoza, para hazer imprimir, por tiempo de diez años, sin incurrir en pena alguna, los dos Tomos de la Obra intitulada: *Escuela Musica*. Su Autor el mismo Padre Fr. Pablo Nassarre; como consta de su fecha en San Lorenzo el Real, à diez y siete dias del mes de Julio de mil setecientos, y diez y ocho años, despachado por D. Joseph Bordonava, Escrivano de Camara del Rey nuestro Señor.

FE DE ERRATAS.

Pagina 8. lin. 22. la, lee las.
 Pag. 31. en el margen *nullum*, lee *nullam*.
 Pag. 54. lin. 31. y semejantes, lee y en semejantes.
 Pag. 72. lin. 17. pasada, lee pasado.
 Pag. 107. lin. 44. lee es.
 Pag. 117. lin. 2. octave, lee octava.
 Pag. 163. lin. 26. y es, lee y si es.
 Pag. 201. lin. 9. en, lee es.
 Pag. 212. lin. 8. señala, lee se señala.
 Pag. 205. lin. 11. la, lee y la.
 Pag. 230. lin. 7. esta ponion, lee esta prolacion.
 Pag. 243. lin. 2. mininas, lee minimas.
 Pag. 245. lin. 3. el compa, lee el compàs.
 Pag. 251. lin. 11. tempo, lee tiempo.
 Pag. 269. lin. 32. prodorcion, lee proporcion.
 Pag. 279. lin. 48. mininas, lee minimas.
 Pag. 299. lin. 29. judiciofo, lee juiziofo.
 Pag. 301. lin. 44. tonas, lee tonos.
 Pag. 313. lin. 33. primor, lee primer.

Pag. 326. lin. 16. elamire, lee alamire.
 Pag. 338. lin. 1. lee *besabem*, porque falta.
 Pag. 342. lin. 7. ma, lee mas.
 Pag. 347. lin. 7. confidera, lee han de considerar.
 Pag. 369. lin. 9. computo, lee compuesto.
 Pag. 377. lin. 47. tiene, lee viene.
 Pag. 380. lin. 49. componen, lee compone.
 Pag. 381. lin. 6. tomas, lee toma.
 Pag. 384. lin. 43. proporecion, lee preposicion.
 Pag. 392. lin. 46. 2. 3. y 1, lee 2. 3. y 4.
 Pag. 406. lin. 33. practimente, lee practicamente.
 Pag. 417. lin. 17. maximas, lee dos maximas.
 Pag. 425. lin. 3. terceros, lee terceras.
 Pag. 435. lin. 5. fsi, lee así.
 Pag. 441. lin. 37. son, lee sonido.
 Pag. 450. lin. 12. tacit, lee facit en el margen.
 Pag. 459. lin. 47. enolados, lee encolados.
 Pag. 465. lin. 1. interior, lee inferior.

Estos Libros intitulados Primero, y Segundo Tomo de *Escuela Musica*. Su Autor el Padre Fr. Pablo Nassarre: Y advirtiendole estas Erratas, corresponde à sus Originales. Madrid, y Noviembre 12. de 1723.

Licenciado D. Benito de Rio Caode Cordido,
 Correcor General por su Magestad.

SVMA DE LA TASSA.

DON Baltasar de San Pedro Azevedo, Secretario de Camara del Rey nuestro Señor, y de Gobierno, del Consejo. Certifico que aviendose visto por los Señores de él, el Libro intitulado: *Escuela Musica*, en dos Tomos. Su Autor Fr. Pablo Nassarre, del Orden de S. Francisco, que con su licencia ha sido impresso, le tassaron à ocho maravedis cada pliego, el qual parece tiene du-cientos y quarenta y siete, sin principios, ni tablas, que à dicho respecto suman mil novecientos y setenta y seis maravedis, à cuyo precio, y no mas mandaron se venda, y que esta certificacion se ponga al principio de cada Tomo, para que se sepa el precio à que se han de vender. Y para que conste donde conven-ga lo firmè en Madrid à nueve de Diziembre de mil setecientos y veinte y tres.

Don Baltasar de San Pedro.

TA-

TABLA DE LOS CAPITVLOS,

que contiene esta Primera Parte de la
Escuela Musica.

LIBRO PRIMERO.

- C**AP.1. *Elogios de la Musica,* Pag.1.
Cap.2. *De la definicion de la Musica, y sus divisiones,* 4.
Cap.3. *De la invencion de la Musica, y sus proporciones, y de la Etimologia de este nombre Musica,* 7.
Cap.4. *De la Primera parte de la Musica, que es la que hazen los Cielos, y como la que usamos es por influxo de aquella,* 8.
Cap.5. *De la segunda parte de la Musica, llamada humana, en que se contienen las proporciones harmonicas del hombre,* 12.
Cap.6. *En que se dize, q̄ sea sonido instrumental, de su formacion, y divisiones,* 17.
Cap.7. *De las diferencias que ay entre el sonido grave, y agudo,* 21.
Cap.8. *De las causas de las imperfecciones de los sonidos instrumentales,* 25.
Cap.9. *De las diferencias que ay entre los sonidos naturales, y artificiales,* 29.
Cap.10. *Del Eco del sonido, y sus diferencias,* 34.
Cap.11. *De la voz humana, y su definicion,* 40.
Cap.12. *De la voz aguda, y de la variedad con que se halla,* 43.
Cap.13. *De las voces menos agudas y graves, y de la variedad con que se hallan, y calidades,* 48.
Cap.14. *Que sea harmonia,* 52.
Cap.15. *De la melodia, y que sea,* 58.
Cap.16. *De los efectos que haze la Musica en las passiones, y como excita à las virtudes,* 65.
Cap.17. *De los maravillosos efectos que haze la Musica en la curacion de varias enfermedades,* 69.
Cap.18. *De los efectos que causan los ocho tonos,* 75.
Cap.19. *De lo que se deve observar, para que la Musica haga su efecto.* 80.
Cap.20. *Que trata de que oy se pueden hazer mejor los efectos con la Musica, por el genero diatonico, que es por donde se usa, que en la Antigüedad por los tres generos, y declaracion de ellos,* 84.

Libro Segundo, que trata del Canto Llano.

- C**AP.1. *Que sea Canto Llano, y el fin de su uso en la Iglesia,* 89.
Cap.2. *De los Rudimentos del Canto Llano, segun se usaron antes, y despues de San Gregorio, hasta Guido Aretino, y como este inventò su Escala, que oy està puesta en practica,* 92.
Cap.

- Cap.3. De los signos que componen la *Maño Musical*, y de su explicacion, 97.
- Cap.4. De las seis voces, ò silabas, y las propiedades por donde se cantan, 100.
- Cap.5. De seis señales que ay en el Canto Llano, y de todas entonaciones de todos sus movimientos subiendo, y baxando, 104.
- Cap.6. De los movimientos, y mutanzas del Canto Llano, 109.
- Cap.7. De algunos movimientos, y mutanzas extraordinarias que se hallan en Canto Llano, 116.
- Cap.8. Del uso de las voces accidentales, y como con ellas se suplen las disonancias en el Canto Llano, 120.
- Cap.9. De como se ha de poner letra en Canto Llano, y de las circunstancias, que deve observar un Cantollanista para ser diestro, 126.
- Cap.10. De los tonos en general, y como San Gregorio los reduxo de quatro à ocho, y de como han sido llamados de diferentes modos, 129.
- Cap.11. De las tres especies principales, de que consta cada tono, que son diapason, diapente, y diatesaron, 134.
- Cap.12. Del conocimiento de los tonos por su diapason, diapente, y diatesaron, 140.
- Cap.13. De la perfeccion, imperfeccion, plusquam imperfeccion, mixtion, comission de los ocho tonos, 145.
- Cap.14. De los tonos irregulares, y de los que transportan su diapason, 156.
- Cap.15. De las Composiciones que se deven cantar por bemol en Canto Llano, de las clausulas de los tonos, y en donde deven tener sus entradas, 161.
- Cap.16. De todo el Canto de la *Missa*, que se canta en el Altar, y Coro, 168.
- Cap.17. En que se trata del Canto de las *Antifonas*, y entonaciones de los *Psalmos*, y *Canticos*, 178.
- Cap.18. Del Canto del *Inuitatorio*, *Resposos*, *Versos*, *Capitulas*, *Bendiciones*, *Liciones*, y *Profecias*, 188.
- Cap.19. De las Composiciones mixtas, que se hallan de Canto Llano, y Canto de Organo, y como en los *Hymnos* se usan mas generalmente, y de otras circunstancias concernientes, 194.
- Cap.20. De las especies de intervalos que contiene el diapason, y el sistema maximo, 200.

Libro Tercero, que trata del Canto de Organo.

- Cap.1. De los diversos modos, con que es llamado el Canto de Organo, de su definicion, y de la utilidad, y provecho de él, 209.
- Cap.2. Que sea figura en Canto de Organo, de sus valores, y pausas en general, 214.
- Cap.3. De los tres modos de *Claves*, que se usan en Canto de Organo, y de su explicacion, 226.
- Cap.4. De los señales indiciales de la perfeccion, è imperfeccion de las figuras, y del compàs, 227.

Cap.

- Cap. 5. En que se explica el tiempo imperfecto, cantado debaxo del compasillo, y compàs mayor, 232.
- Cap. 6. En que se trata del tiempo de la proporcion, 240.
- Cap. 7. En que se explican los tiempos de proporcion, ternario menor, y ternario mayor, 274.
- Cap. 8. De como se disminuyen, y aumentan las figuras por los quatro puntillos por Canon, y por ser ligadas, y de todos los modos de ligaduras que ay, 253.
- Cap. 9. En que se explican las proporciones sexquialtera, dupla, tripla, sexquitercia, y sexquiquarta, 262.
- Cap. 10. Del modo de aprender à cantar las figuras à tiempo, y de lo que indican las señales especiales que se hallan en el canto, 270.
- Cap. 11. Del modo de cantar con letra el Canto de Organo, 278.
- Cap. 12. Del uso del semitono menor, y del modo de cantar accidentalmente, 284.
- Cap. 13. Del uso del bemol general, y particular, y del modo de cantar accidentalmente con bemoles en las claves, 293.
- Cap. 14. Del modo de proceder generalmente los ocho tonos en Canto de Organo, 299.
- Cap. 15. Del conocimiento de los ocho tonos naturales en Canto de Organo, asì para lo que se canta, como para el Organo, 307.
- Cap. 16. De los tonos accidentales, y los terminos por donde van, los que se componen para cantados, 315.
- Cap. 17. De los terminos por donde se pueden transportar los ocho tonos accidentalmente en el Organo, 323.
- Cap. 18. De como en los Instrumentos del Arpa, y Clavicordio se puede transportar cada tono por doze partes, 331.
- Cap. 19. Del provecho, y utilidad que sirve en el Arpa la transportacion de los tonos; de los modos q se figura la Musica para ella; y del modo de templanla, 341.
- Cap. 20. En que se dan las reglas mas principales para acompañar en el Organo, y Arpa, para los que no son Compositores, 353.

Libro Quarto, que trata de las Proporciones.

- CAP. 1. En que se trata de la quãtidad continua, y discreta generalmente, 360.
- Cap. 2. En que se trata del numero, y sus qualidades, 367.
- Cap. 3. De las proporciones en general, y de sus divisiones, y partes, 375.
- Cap. 4. De los cinco generos de proporciones, y explicacion de sus especies, 382.
- Cap. 5. De la proporcionalidad asì en general, como en particular; de las Mathematicas, Arismetica, Geometrica, y Harmonica, 390.
- Cap. 6. De como se hallan en la Musica puesta en prãctica muchas quantidades continuas, y discretas, 398.
- Cap. 7. En que se trata de las proporciones contenidas en la Mano Musical; y de

- y de las que ay entre sílabas, y sonidos, y de sílaba à sílaba, 404.
- Cap. 8. De las proporciones que ay de figura à figura, debaxo de las señales de los tiempos que se practican en la Musica, 409.
- Cap. 9. De las proporciones que se hallan en las figuras de un tiempo à otro; y de las que se han de observar en la aceleracion del compàs, y en mas, y menos cuerpo de la voz, 414.
- Cap. 10. De las proporciones que contraen las especies de los ocho tonos unas con otras, segun el orden de Canto Llano, 420.
- Cap. 11. De las proporciones que contraen las quatro partes de la Musica entresi, y de las que contienen las clausulas de cada tono, 427.
- Cap. 12. De la mucha utilidad que puede sacar el Musico en la practica de las proporciones: Y porque aya variedad de ellas es prohibido el uso de dos octavas, y dos quintas en la Musica, 435.
- Cap. 13. En que se dãn reglas para reducir dos, ò mas proporciones à una, y para dividir una en muchas, 444.
- Cap. 14. En q se trata de las dimensiones de los Instrumētos musicos en general, 449.
- Cap. 15. De las proporciones que deven observar los Artifices en las fabricas de los Instrumentos Arpa, Vihuelas, Guitarras, y todo Instrumento de arco, 458.
- Cap. 16. De las proporciones que deven observar los Artifices en los Instrumentos de Claviorganos, Clavicordios, Clavicimbalos, Espinetas, Manacordios, y Citaras, 456.
- Cap. 17. De los Instrumentos flatulentos, y de las proporciones que se deven observar en ellos, 477.
- Cap. 18. En que trata de la disposicion de la Cañuteria en los Organos, y de las proporciones que se deven observar en ella, 481.
- Cap. 19. En que trata de las proporciones con que se han de trabajar las partes materiales, y essenciales de un Organo, 488.
- Cap. 20. En que se trata de la afinacion de los Organos en toda especie de Cañuteria, 495.



LIBRO PRIMERO
DE LA PRIMERA PARTE
DE LA ESCVELA MVSICA.

COMPVESTO POR Fr. PABLO NASSARRE.

CAPITVLO PRIMERO.

ELOGIOS DE LA MVSICA.



ENTRE los grandes beneficios, que Dios hizo à los hombres, no fue el menor, averles manifestado variedad de Ciencias, para que siguiendo à su inclinacion, cada qual pudiesse llegar à poseer la prenda mas estimable de este mundo, que es la Sabiduria. Aunque muchos bien hallados con su ignorancia, mas quieren parecer à las Criaturas inanimadas, que imitar à su Criador, que es fuente de Sabiduria inagotable. Vno de estos fue sin duda, à quien dixo Diogenes, viendolo sentado sobre una piedra: *Lapis super lapidem*. Otra vez llamando à los hombres desde una eminencia, exclamò diziendo: *Venite homines ad me*. Y acercandole solamente ignorantes, dixo: *Non vos, sed homines quero*. De donde se ve claramente, que este Filosofo solo apreciava à los Sabios: Pero què mucho, si dize Bion Filosofo, que excede la Sabiduria à las otras virtudes tanto, como la vista à los demàs sentidos? Y el Espiritu Santo en el Ecclesiastico dize: Que la Sabiduria alabarà el alma de su poseedor, que es lo mismo que dezir, esterà rica de virtudes; y por esso prosigue diziendo: Se honrarà en Dios, y en medio de su Pueblo esterà llena de glorias. Y si todos los hombres conocieran el grande tesoro que poseen los Sabios, mas aplicados à las tareas del estudio procurarian hazerse participantes de los tesoros inapreciables, que se adquieren en qualquiera Ciencia.

Alguna disculpa tienen los profesores de la Musica, por no ser tantos los escritos de esta Ciencia, como de otras: y aun esto me motiva à dar alguna luz à los deseosos de aprovechar en ella. Pero antes de entrar en este assunto, quiero hazer una breve recopilacion de los muchos elogios, que dixeron de esta nobilissima Arte, assi los Filosofos celebrados de la antigüedad, como muchos de los Santos Padres, y otros gravissimos Doctores. Ludovico

Eccles. cap. 24. Sa-
pientia laudabit ani-
mam suam.

Ibid. Honorabitur
in Deo, & in medio
populi sui gloriabi-
tur.

Ludov. persecu. 10.
*Magistrandus in
Theologia Musicam
debet scire.*

Ibid. *Et Christus
Theologiae dux fuit
peritissimus, & sum-
mus magister omniū
musicantium.*

Ibidem Isidorus
*Tam turpe esset musi-
cam nescire, quam
litteras.*

Quintil. lib. 2.

*Musica apud Gra-
cos magno olim ho-
nori fuit, nec quis
liberaliter censebatur
granditus, qui musi-
cales cantus non cal-
leret.*

Marc. Tul. Cic.
lib. 1. Tusculanorū.

!David Paralipom.
cap. 15. *Dixitque
David Principibus Le-
uitarum, ut consti-
tuerent de fratribus
suis cantores, in or-
ganis musicorum,
nablis videlicet, &
Lyris, & cimbais,
ut resonaret in excel-
sis sonitus laetitiae.*

Ibid. *Vidit Regem
David saltantem, at-
que ludentem.*

David lib. 1. Reg.
cap. 16. *Quandocum-
que spiritus malus
arripiebat Saul, Da-
vid tollebat Citharā,
& percutiebat manu
sua, & refocillaba-
tur Saul, & levius
habebat.*

Bibaldo dize: Que el Theologo deve ser Musico, y dize mas adelante el mismo, que Christo, como principio de todo el Arte, ò ciencia Theologica fue peritissimo, y gran Maestro de todos los Musicos; que fue lo mismo que dezir, fue gran Maestro de Capilla. Tanto era el aprecio, y estimacion, que hazian los Antiguos de esta Ciencia, que dize San Isidoro: Tan aborrecible era la ignorancia de la Musica, como de todas las demás Ciencias.

Lo que me causa mucha admiracion es, que algunos professores de otras Ciencias, se tengan à menos el serlo de esta, quando tantos Santos, y doctos se gloriaron en tan alto exercicio. Dize Quintiliano, hablando de la Antigüedad, que era tan celebrada la Musica de aquellos Varones insignes, que era tenido por uno de ellos el Musico. Y consta de los Libros de los Filosofos, que ninguno podia recibir el grado de Filosofo, si se hallava ignorante de la Musica. Y en confirmacion de lo dicho, dize Esteuan Rofo, que la Musica segun los Griegos fue de grande honor, y ninguno era juzgado adequadamente Sabio, ignorando la Musica. Y Marco Tulio Ciceron dize, que Themistocles por aver reusado la Lira, siendo uno de los combidados de el banquete, fue tenido por el menos docto. El mismo, y otros muchos refieren, que Socrates, siendo de edad de mas de setenta años, aprendió à tocar la Lira, y preguntado; porque tan anciano aprendia de Musica, respondió, que por no morir tan ignorante.

Y que Quiron, aviendo de enseñar à su discipulo Aquiles, en las primeras Artes, que le enseñò en su tierna edad, fue la Musica una de ellas, para que con el deleyte, y suavidad de ella se le hiziesse menos sensible, mas facil, y suave el aprender las otras, y se criasse con virtud, y buenas costumbres. Boecio afirma en su Musica, que Socrates, Platon, y todos los Pitagoricos ordenaron una ley, que todos los Mancebos fuesen enseñados en esta Ciencia, para que por este medio governassen sus costumbres con el dictamen de la razon. La causa de esta ley fue; porque la naturaleza de los Mancebos es inquieta, y deseosa de cosas deleytables; y por esso no recibe disciplina grave, y severa, y teniendo à la Musica por medio, para quitar semejantes inquietudes, por su honestidad, y excelencia hazian, que los Mancebos la estudiasen, para con su deleyte entregarse à la virtud, que es el poder que tiene, assi en los Mancebos, como en todo genero de personas: lo qual confirma San Seberino, diziendo: La Musica aprovecha, para adquirir buenas costumbres, y favorece à las virtudes.

Y por esso en Italia llaman à los Musicos virtuosos vulgarmen- te, dando à entender en esto, ser virtud el professar esta Ciencia. Por tal la tenia el Rey David, quando excitado por ella, aviendo instituido Musicos, que pulsassen Instrumentos, y cantassen, para acompañar el Arca del Testamento, los quiso acompañar, saltan- do, y baylando delante, teniendo por menos la autoridad de Rey, que loar à Dios con tan noble exercicio. Como consta del Paralipomenon. Y del mismo Rey David leemos en el primero de los Reyes, que pulsava su Citara, con cuyo sonido apartava el Espiritu malo de Saul, y lo fosegava

Nuef-

Nuestro Padre Adan supo todas las Ciencias, y tambien puso en practica la Musica; pues como dize Genebrardo cantò el mismo dia, que fue criado. Y lo mismo el Catapetrense, y añade, que lo que compuso, y cantò, fue el Psalmo 91. que dize: *Bonum est confiteri Domino*. Y en otras muchas partes de la Sagrada Escritura hallamos, que no se desdenaron Varones insignes de exercitar la Musica.

De San Gregorio Magno refiere Posidonio, que no solo exercitava la Musica Ecclesiastica, sino es que la enseñava, siendo Papa, y ultimamente dize Ludovico Bibaldo, *de persecutione Ecclesie*, como dize arriba. No solamente Christo fue peritissimo Musico, sino es que tambien hallamos exercitò la Musica, y la puso en practica; pues dize el Evangelista San Marcos, que Christo aviendo cantado el Hymno, salì al Monte Olivete, y el Reverendo Padre Fr. Diego Murillo, con muchos Expositores dize, que esta palabra Hymno, es lo mismo que alabanza de Dios cantada, y si segun San Isidoro la Musica consiste en Canto, y Christo cantò: luego puso la Musica en practica.

Hilario, Obispo Pictaviense, exponiendo el Psalmo 65. dize: Ser la Musica necesaria al hombre Christiano; pues en su Ciencia se halla la Bienaventuranza. Pues quien reusarà el exercicio de semejante ciencia, si tenemos el exemplo en nuestro primer Padre Adan, en el Santo Rey David, y en otros muchos Santos Padres del Viejo, y Nuevo Testamento, y lo que mas es en nuestro Maestro, y Redentor Christo? Si se precia de Christiano, quien dexarà de imitarle? Si la Iglesia Militante es imitadora de la Triunfante, quien reusarà en esta el exercicio de aquella? Pues consta por los Sagrados Libros: *Quoniam Sancti cum Angelis, & Archangelis, & omnis militia Cœlestis exercitus non cessant, cantare quotidie ante Thronum Deitatis dicentes: Sanctus, Sanctus, Sanctus*.

No solo las letras divinas, y humanas nos motivan al exercicio de esta Ciencia; pero aun los brutos dandonos à entender el deleyte que sienten por ella, nos excitan à los que usamos de la razon, à apreciarla, y estimarla. Pues dize San Isidoro con Oroncio Fинеo, que el Cavallo se embravece al sonido de la Trompeta, el Animal de carga no siente tanto la fatiga del camino por el sonido de las campanillas, el sonido de la Fistula atrae à los Cierros, y se dexan cazar facilmente, segun dize Franquino. Marciano Capella en el noveno de su Musica: Que la fuerza del canto llevà los Cisnes à qualquiera parte, donde se oye, y con el silvo atraen los Cazadores à la red à las AVECILLAS. Refiere Plinio de los Delfines, que es tanta la aficion, que tienen à la Musica, que queriendo unos Marineros dar la muerte à Arion, les pidió por merced, le dexassen pulsar su Citara, y atrayendo con el sonido de ella muchos Delfines, se arrojò de la Nave, y sirviendole uno de ellos de asilo, lo llevò à las riberas de Licaonia, donde tomò tierra, y los naturales le levantaron una Estatua, para que quedasse memoria à los venideros del caso sucedido.

Pero no es tanto de admirar, q̃ en las Fieras, Aves, y Pezes, que

Psalm. 1. 91. 92

Libro 4. fol. 33

Lud. Bib. perse 167

Evang. S. Marc. cap. 14. Et Hymno dicto, exierunt in Montem Olivarum. Y el Hebreo leyò: Et Hymno cantato.

Isidor. Musica est peritia modulationis, sono, cantuque consistens.

Hil. Expos. Psalm. 65.

Isidor. lib. 3. Ethymologiarum cap. 6. Oroncio fin. Margarita Philosoph. lib. 1. cap. 1.

Plin. lib. 11

son vivientes, haga la Musica semejantes efectos, como en las cosas insensibles, è inanimadas. Pues refiere Aristoteles, ay una Fuente, que tocando qualquier Instrumento musico cerca de ella, està el agua inquieta, y desatosegada en continuo movimiento: y en cessando se quieta, y sosiega. Lo que yo puedo assegurar es, que formado un sonido cerca de un Instrumento de cuerda cõ la voz, la cuerda que estuviere en *unisonus*, responde al mismo sonido.

Muchos Filósofos la llamaron Ciencia divina, y no es mucho; pues inflama los corazones, infunde deseos de las cosas eternas, destierra los vicios, enfrena las passiones, aumenta las virtudes, quita la tristeza, infunde alegría, aplaca las fiebres, mitiga dolores, haze oír à los Sordos, cura freneticos, es antidoto contra veneno, expele Demonios, desvela al soñoliento, haze dormir al desvelado, mueve à osadía, y pacifica al ayrado: Los Cielos están llenos de concientos, los Elementos de sus proporciones, y qualidades, el hombre compuesto de sus harmonias, participando de ellas todos los vivientes, las aves del ayre, los animales de la tierra, los pezes del agua: y no ay cosa criada en todo el universo, que no estè llena del numero sonoro, de donde se originan muchos maravillosos efectos, que se diràn en el discurso de esta Obra.

C A P I T V L O II.

DE LA INVENCION DE LA MUSICA, y sus proporciones, y de la etimologia de este nombre Musica.

ES tanta la antigüedad de la Musica, que segun afirman Ambrosio, Porfirio, Calcidio, Proculo, Siriano, y con ellos Tranquino Georgio, tiene su origen desde el principio del mundo, afirmando no aver hallado la naturaleza para producir la maquina universal cosa mas antigua, que la harmonia. Fundado sin duda en esta razon, dixo Thimagenes sobre todos los estudios de letras ser la antiquissima. Atribuyen los Autores su invencion à diferentes sugetos. Plinio dize, fue Amphion su inventor. Los Griegos, segun Eusebio atribuyen à Dionisio su principio; mas el quiere fuessen Ceto, y Amphion hermanos (que vivieron en tiempo de Cadmo) verdaderos inventores de esta nobilissima Arte. Solino quiere, que proceda de Candia. Biedoro intentando al parecer laurear à Mercurio, le atribuye no solo su invencion, si la de las voces de la harmonia, y del mismo sentir son Filostrato, y Gregorio Giraldo. Macrobio con otros muchos afirma, fue su inventor Pitagoras, y el primero que hallò las proporciones musicales por el sonido de los martillos, y herir de las cuerdas. Los que dizen fue Pitagoras inventor de la Musica, y sus proporciones lo prueban con dezir, que notando en una herreria, que los golpes de quatro martillos formavan entre si sonidos muy gratos, y apacibles al oírdo,

dos por curiosidad para saber, en que proporcion estavan los pesos, y hallò que el mayor pesava doze libras, el segundo nueve, y el tercero ocho, y el quarto, y mas pequeño pesava seis. Comparando pues el de doze libras con el de seis hallò estar en la proporcion dupla de dos à uno, y que entre si formavan diapason, ò octava, especie, que como se verà en el Libro de proporciones, se compone de dicha proporcion dupla. Comparando assi mismo el de doze, con el de ocho conociò estar en proporcion sexquialtera de tres à dos, en cuya distancia se formava diapente, ò quinta, que consta de dicha proporcion, atendiendo à la diversidad del doze al de nueve, notò formavan diatesaron, ò quarta especie, que se compone de la proporcion sexqui tercia de quatro à tres: midiendo, y comparando el que pesava nueve, con el que pesava seis hallò estar en proporcion sexquialtera de tres à dos, formando quinta. Mirando la diferencia entre el que pesava ocho, y el que seis conociò formavan entre si quarta, la qual como se ha dicho es de la proporcion sexquitercia de quatro à tres. Finalmente en la division del que pesava nueve, y el que ocho, advirtiò, formarse tono, que segun los practicos es segunda mayor, y consta de la proporcion sexquioctava de nueve à ocho. Aun dicen mas los que celebran este Filosofo por inventor de las proporciones musicales, que hizo unas cuerdas de nervio, y que pendientes puso en sus extremos los martillos, y assi dispuestas con el peso, hiriendolas hallò formavan las mismas proporciones. Verdad es todos advierten, eran en cuerpo, y longitud iguales, y que este Filosofo hallàra dichas proporciones, siendolo assi Boecio con los arriba citados; pero Josepho, y la Margarita Filosofica, con otros dicen fue inventor de estas proporciones Juval, hijo de Lamech, aunque otros que Tubal Cain. A tan diversas, y encontradas opiniones, pareceme facil la solucion, diziendo con Josepho arriba citado, y otros muchos, fue Juval, porque dãn testimonio de su opinion las divinas letras diziendo: Como fue Juval hijo de Lamech, inventor de la Citara, y Organo, y que Tubal Cain fue fabricante del hierro. Concluida con esto la opinion, pueden se no obstante defender en diverso modo, diziendo, que la Escritura no declara à Juval inventor de las proporciones musicales, si solo de la Citara, y el Organo. A lo qual respondo, que si inventò Instrumentos musicos, hallò antes las proporciones, porque en carencia de estas no podia hazer substituir consonancia alguna. Algunos de los gravissimos Autores, que afirman fue Juval, el que hallò las proporciones primero, dicen, que entrando en la herreria de su hermano Tubal Cain, reparò en que quatro martillos formavan sus golpes muy agradables al oido, causa que le moviò à hazer la prueba arriba dicha de Pitagoras, siendo el efecto hallar las proporciones referidas. Dize Cerone, que quando oyò los golpes de los martillos, y en ellos se deleytò, señal manifesta era, que en su ser yà era musico. Respondo, que los Cielos, y el hombre fueron criados con la virtud harmonica (de que tratarè en los Capitulos 4. y 5.) y nadie niega sus influen-

cias,

Josepho, y Orone,

Genes. cap. 4. Tubal fuit pater cantantium Cythara, & Organo. Tubal Cain fuit malleator, & faber in cuncta eris, & ferri opera,

B Lib. I. Cap. II. De la invencion de la Musica.

cias, y que por influxo de estas hallò dichas proporciones. Que Juval fuese el primer inventor, à mas de dezirlo las divinas letras se puede inferir de esta palabra Jubilo, que significa propriamente alegría, que es uno de los efectos que causa, por derivarse esta palabra Jubilo, de Juval, que fue el primero que inventò Instrumentos, que recreassen, y alegrassen. Bien entiendo harà mucha fuerza à algunos el ver q̃ tantos, y tan graves Autores dãn por inventor à Pitagoras; pero si atentamente se considera la diferencia entre las divinas letras, y los Autores por graves que sean, no queda razon de duda. Que fuera Pitagoras inventor, puede ser que la ayan tomado, por aver introducido entre los Griegos el uso de ella, pues hasta su tiempo no se lee huvieran tenido noticia de esta Ciencia. Tambien pudo ser inventor parcial, aviendo inventado alguna parte de ella, como lo fue tambien Ptholomeo, pues consta de la Margarita Filolofica de Orancio, y otros graves Autores, que inventò las Consonancias de tercera, y sexta. Tambien Mercurio inventò las Cuerdas, que vulgarmente se llaman de Vihuela, segun refiere en el Teatro de los Dioses su Autor, y fue el modo, que cerca de las riberas del Nilo hallò una Concha de Tortuga, de la qual aviendose consumido la carne, avian quedado dos niervecitos cruzados, y assidos à la misma Concha por los extremos, y estos enjutos, y tirados, hiriendolos, hallò formavan sonido armonico, à cuya imitacion inventò las cuerdas, haziendolas de intestinos. San Gregorio Magno fue tambien inventor de los quatro modos, ò tonos, de los ocho que oy usamos, pues antes no eran mas que quatro, y porque adelante he de escribir de esto de proposito, no digo aora el como fue, ni el fin, que el Santo tuvo. Tambien Guido de Arezio, Monge Benito, fue inventor de la Escala, que se llama Aretina por su Autor, y vulgarmente la llamamos Mano, que es por donde se aprenden los primeros rudimentos practicos de la Musica. Tambien hallamos aver avido diversos inventores de las figuras de Canto de Organico, y en diversos tiempos, aunque se ignoran los nòbres de ellos, por descuydo de los Escritores antiguos. Lo que puedo dezir es, q̃ el Venerable Beda, en su tiempo, no alcançò mas de cinco, pues no escribe mas, que de la Maxima, Longa, Breve, Semibreve, y Minima. Otros Escritores mas modernòs escriben de seis, y los que han escrito proximos à estos tiempos de ocho, que son de las que comunmente usamos, sin otras dos introducidas en estos tiempos, como en su lugar dirè expressamente. De todo lo dicho se infiere, ha tenido diversos inventores parciales la Musica (despues de Jubal, que fue el primero) hasta aora, pues de cada dia se va perficionando mas, ya con la diversidad de ayres, y variedad de modulaciones, que siempre se inventan.

En orden à la Etimologia de este nombre Musica, siendo assi, que no aprovecha sino para curiosidad, solo dirè, que variã mucho los Autores en dezir de donde se deriva. Hugo de S. Viçore dize viene de Moy, vocablo Griego, que significa agua, y dize, q̃ porque la humedad de la boca es necessaria para proferir el sonido de la

VOZ,

Teatro de los Dioses primera parte.

Hugo de Santo Viçore lib. 2. cap. 9

voz, que por esso deriva essa palabra. S. Isidoro en sus Etimologias dize, que se deriva de Moysen, porque muchos Autores lo dan por introductor entre los Hebreos. Salinas en el primero de su Musica, con Platon, y otros, dizen se deriva de las Musas, que eran nueve las que se exercitavan en cantar en el Templo de Apolo, y me inclino mas à seguir esta opinion, que las antecedentes, por la mayor conexion que tiene Musica con Musa, aunque Cerone dize, que no puede ser; porque antes que huviera Musas en el Templo de Apolo, era inventada la Musica, pero no concluye, porque bien podia aver Musica, y no llamarse assi, pues pudo llamarse Arte de Cantar, ò de otro modo. A mas de que el exercicio de las Musas en el Templo de Apolo, fue muy antiguo; pues en Virgilio leemos unos versos, q̄ dizen cantarè la Musa, *id est* el canto de Damon, y Alpheisibeo Pastores. Para cosa que tan poco importa, me parece basta lo dicho.

S. Isidor. lib. 3. cap. 14. Ethymologiarū

Pastorum musam Damonis, & Alpheisibi.
Agrestem tenui meditabor arundine musam.

C A P I T V L O III.

DE LA DIFINICION DE LA MUSICA, y sus divisiones.

CONformandome con Aristoteles, que nos enseña, que para la mas clara inteligencia de la cosa, de que se ha de tratar, importa començar de su definicion; pues esta explica la essencia de la materia de que se trata, y en lo mismo conviene Marco Tulio Ciceron, diziendo, que aviendose de tratar de alguna cosa, para su mejor inteligencia el mejor principio es la definicion.

Aristot. principia demonstrationum sunt diffinitiones.

San Agustin en el segundo de su Musica dize ser ciencia de bien medir, ò bien cantar: Lo mismo es en la Musica, ser buen canto, que estar bien medido. Franquino *sue Musica lib. 1.* dize ser ciencia de perfecto canto, y San Isidoro dize casi lo mismo, pues dize ser ciencia de dulzura, y suavidad, la qual cōsiste en el sonido, y canto: y abrazando todo lo que estos Santos Doctores dizen, digo mas expressivamente: *Ser Ciencia de perfecta armonia, y melodia.* Digo ser Ciencia de perfecta armonia, porque no puede aver armonia perfecta, donde no ay sonido perfecto, como se verá en sus divisiones, que haremos en adelante, y el dezir de melodia perfecta, es porque de la perfeccion del sonido nace la perfeccion de la consonancia, y de la consonancia la proporcion, la qual engendra la melodia perfecta, como se dirà en su lugar.

Marcus Tul. Cic. lib. 10. de Officiis: *Omnis, quæ à ratione suscipitur de aliqua re institutio debet à diffinitione proficisci, ut melius intelligatur, quid sit, id de quo disputetur.*

S. August. lib. 2. cap. 2. *suz musica est: Scientia bene modulandi.*

Franquin. *est. Scientia perfecta modulationis.*

Isidor. lib. 3. Ethymolog. cap. 14. *est: Peritia modulationis sono cantuque consistens.*

Dividen la Musica los Santos Padres, Sagrados Doctores, y Filósofos antiguos, en tres diferencias, como se puede ver en Boecio, y otros muchos, en su Libro primero de su Musica, donde dize, la Musica es mundana, humana, y instrumental: llamase mundana, la armonia causada de los Cuerpos Celestes, pues en su continuo movimiento forman continuos sonidos, de donde nace el concento musico, de que hablan muchos Doctores, y Filósofos, y sobre todos el Santo Job: *Concentum Cæli quis dormire faciet?*

Boetio lib. 1. *suz musica cap. 2. Musicam tripartitam esse mundanam, humanam, & instrumentalem.*

8 *Lib.I. Cap.III. De la definicion de la Musica.*

La Musica humana es la armonia , con que están compuestas , y convenidas todas las partes del cuerpo humano , assi exteriores , como interiores , y entre los sentidos corporales , y potencias del alma. Escribirè de estas dos partes de Musica en los Capítulos siguientes , lo que baste para entender la tercera parte , que es la instrumental , y de que usamos , por dimanar , ò originarse esta de aquellas. Y porque es el asunto principal de esta Obra tratar de la Musica instrumental , quiero dexarla dividida en este Capítulo , pues he de tratar de sus divisiones en todo el progreso de esta Obra.

Dividese en tres modos de instrumentos su practica , que son naturales , organicos , y de cuerda. Instrumentos naturales son aquellos , donde el arte no ha tenido que hazer para la formacion de sus sonidos , como son la voz natural del Hombre , y la de las Aves. Los organicos son todos aquellos , que con artificio han inventado los hombres , de modo , que su sonido se formasse por percusion de ayre , distribuyendolo con arte por conductos hasta llegar à hazer el efecto del sonido. Estos son los Organos , y todos los demás Instrumentos , que se tocan con la boca , como dirè adelante con individuacion. El tercero modo de Instrumentos son los de Cuerda , como son Arpas , Vihuelas , y Clavicordios &c. en estos se divide la materia de la cuerdas , pues en unos son de nervio , y estas son las que vulgarmente se llaman de Vihuela , por ser las propias que usan en dicho instrumento. La materia de que se usan en los Mapacordios , Clavicordios , y Citaras , es metal , unas de cobre , otras de azero , y otras de plata. En su lugar tratarè de todas estas especies de cuerdas. Tambien se divide el todo de la Musica instrumental en especulativa , y practica , la parte especulativa es aquella , que pertenece al entendimiento , dando reglas para obrar , y la practica , la que pertenece à la execucion , y à la formacion de los sonidos. El Venerable Beda en su Musica , dize , la Musica una es Theorica , y otra practica. La Theorica consiste en comprehender la razon , y saberla dar. La practica consiste en componer armonias , ò melodias , y pues especulativa , y practicamente he dezir tratando en toda esta Obra de la Musica , he querido dexar en este Capítulo hechas , y declaradas sus divisiones , para que mejor se entienda lo que irè tratando.

*⁊ Musica alia est
Theorica alia practi-
ca. Theorica est cog-
nitionem comprehen-
dere, ⁊ ratione dare:
practica vero har-
monias componere.*

C A P I T V L O IV.

DE LA PRIMERA PARTE DE LA Musica, que es la que hazen los Cielos , y como la que usamos es por influxo de aquella.

ES comun opinion entre todos los Filósofos , y Astronomicos el movimiento continuo de las Esferas Celestes , desde el punto de su creacion ; assi mismo la desigualdad de sus cuerpos , pues unas son mayores que otras , assi tambien son distintas en las distan-

distancias, así consideradas desde la tierra à cada una de ellas, como consideradas en la circunferencia de cada una de por sí. También se halla diversidad de unas à otras en los grados que caminan, siendo velocísimo el movimiento, de cuyas distancias nace diversidad de proporciones. Verificandose lo que dize el Espíritu Santo, que todas las cosas fueron criadas con numero, peso, y medida. De todos estos movimientos infirieron los Filósofos antiguos, Doctores, y Santos Padres, aver sonido armonico en los Cielos. Y aunque Aristoteles en el segundo de *Cælo*, dize no aver sonido, por no aver ayre en aquel lugar. Respondo, que el ayre sino hubiera sido criado con la virtud armonica no pudiera formar sonido, y mediante esta virtud, lo forma. La Divina Providencia, criò los Cielos con la armonica virtud, y no necesitan del ayre para formar sonido, por contener en sí la misma virtud con que el ayre lo forma. Macrobio dize, que del movimiento de los Cielos se infiere el sonido; mas dixerón los Platonicos; pues para probar que avia sonido en los movimientos de las Esferas, dixerón, que avia una Syrena sobre cada una de ellas, queriendo expressar con esto ay contento musico. Lo mismo dixo Proclo, el Cielo està lleno de concientos musicos, y de Deidades superiores, y que la armonia de los Cielos se nos comunica.

Y Ludovico Bibaldo, hablando de quando Dios criò los Cielos dize, que dispuso, que sus movimientos expressassen el contento musico; y Boecio dize, que con aver seis mil años y mas, que fueron criados los Cielos, siendo el movimiento continuo, jamás se han destemplado, ni desacordado sus armonias. Son como se ha dicho arriba los movimientos unos mas tardos que otros, dispuestos con tal orden por la Divina Providencia, que contraen entre sí las proporciones musicas, como irè declarando, y para que se vea la desigualdad de los movimientos, reparese en lo que dize Jorge Beneto de *harmonia mundi*. Dize hablando del nono Cielo, que dà su buelta en el discurso de un dia de veinte y quatro horas, que el Cielo estrellado, que es el octavo, anda todo su curso en 36000. años. Saturno que està en el septimo Cielo concluye su curso en 30. años. Jupiter en 12. años, Marte en dos, el Sol en uno, Venus, y Mercurio en menos tiempo de un año. Y ultimamente la Luna en un mes. Aunque se puede hazer algun reparo en las encontradas opiniones que se hallan entre los Astronomos, acerca del movimiento de algunas Esferas, si es en mas, ò menos tiempo; pues dize Cardano, Autor moderno, que el nono Cielo cumple su curso en espacio de 49000. años; y Beneto dize, q en veinte y quatro horas: Y del Cielo estrellado, ò octava esfera, Cardano quiere sea su curso en siete mil años, y Beneto en 36000. pero no haze al caso para nuestro proposito, pues por esso no dexamos de hallar las proporciones ajustadas en sus distancias, y movimientos.

Proporcionando pues la desigualdad de los movimientos, hallamos, segun la opinion de Beneto, que dize de Saturno cumple su movimiento en 30. años, y Jupiter en 12. se halla la proporcion sexquialtera. De Jupiter amarte, que cumple su movimiento en dos años, se halla la proporcion sexdupla; de Marte al Sol, Venus, y Mercurio, que cumplen su movimiento en un año, se halla la proporcion dupla.

B

De

Lib.Sap.^o cap. 117
Sed & omnia numero, pondere, & mensura disposuisti.

Ex ipso enim circa conductu Orbium sonum nasci necesse est.
Macrobi. lib. 2. de somn. Scip.
Platon dialog 10. Republica.

Proclo: Cælum concentibus splenum est, numinibus deinde superioribus, nobis cælorum harmonia communicatur.

Ludov. de perse.
Ecclesi. perse. 10.
Sub concentus modulatione jubet resolvì
Boetio lib. 1. de consola metro 5.
Et cum iam sex milia anni & ultra à creatione mundi irāsierint, nunquam tamen corpora cælestia à motibus, vel influentiis suis discor-
darunt.

Benet. lib. de Cæli, & mundi cap. 15.
Primum mobue omni die, & in spatio viginti quatuor horarum complet suum cursum: Cælum stellatum in 36000. Saturnus in 30. annis: Jupiter in 12. annis: Mars in 2. annis: Sol in uno: Venus, & Mercurius in minori tempore, quam in anno: Luna autem in uno mense complet suum cursum.

De Saturno al Cielo estrellado, se halla la proporcion millecupla. Estas proporcionen son de la mayor, ò menor velocidad, con que dãn su buelta las Esferas, de donde nace el mayor, ò menor sonido armónico; pero las proporcionen de lo que distan unas de otras, son las que forman las consonancias, y son las siguientes. Desde la tierra al Cielo de la Luna, que es el primero, se halla proporcion sexquioctava, que es el intervalo de tono, desde la Luna à Mercurio, se halla la proporcion sexquiquinta dezima, que es de diez y seis à quinze, que es la distancia de un semitono mayor, el qual hallamos entre *mi*, y *fa*, en la Musica. De Mercurio à Venus, se halla la proporcion sexquigesima quarta de veinte y cinco à veinte y quatro, que es el semitono menor. Desde Venus al Sol està la proporcion sexquiquinta, que es de seis à cinco, proporcion de la distancia de la especie de tercera menor. Desde el Sol à Marte, se halla la proporcion sexquioctava de nueve à ocho, que es la misma, que la que llamamos tono de *re*, à *mi*. De Marte à Jupiter se buelve à hallar la proporcion sexquiquinta dezima, que es de diez y seis à quinze, y la misma distancia, que tiene el semitono mayor de *mi*, à *fa*. De Jupiter à Saturno la proporcion sexquigesima quarta de veinte y cinco à veinte y quatro, que es la del semitono menor. Desde Saturno al Cielo estrellado, ò octavo Cielo, se halla la proporcion sexquiquinta dezima, que es la del semitono mayor; de modo es, que desde la tierra hasta el octavo Cielo hallamos formado un diapason, ò octava: desde la tierra al quarto, que es el Sol el diapente, ò quinta; y desde el Sol à la octava Esfera la quarta perfecta, ò diatesaron.

Quiero dezir antes de passar adelante, que esta palabra Diapason, es nombre Griego, y es lo mismo que en la lengua latina mater consonantiarum, porque encierra, ò incluye todas las consonancias de la Musica de extremo à extremo. Yà queda dicho de la quinta, y quarta, aora digo, que de la distancia que ay desde la tierra à Mercurio, que es el segundo Cielo, se halla la tercera menor, que es de la proporcion sexquiquinta, que es de seis à cinco, y desde la tierra à Venus la tercera mayor, que es de la proporcion sexquiquarta de cinco à quatro, desde la tierra al Sol, yà queda dicho ay distancia de diapente, ò quinta; pero comparado el Cielo de la Luna con el Sol, se halla una quarta perfecta; desde la tierra à Marte se halla una sexta mayor, que es de la proporcion supervi parciente tertia, que es de cinco à tres, desde la tierra à Jupiter se halla una septima menor, que es de la proporcion super septi partiens nona, que es de diez y seis à nueve, desde la Luna à Jupiter, se halla la sexta menor, que es de la proporcion super triparciete quinta, que es de ocho à cinco, desde la tierra à Saturno, se halla especie de septima mayor, que es de la proporcion septiparciens octava, que es de quinze à ocho: desde la tierra al octavo Cielo, yà queda dicho como se halla el diapason, ò octava, de donde claramente se puede ver, como se hallan entre las Esferas, las mismas proporcionen que hallamos en la Musica instrumental de sonido à sonido; y porque donde estas se hallan de sonido à sonido, no puede faltar la consonancia, se sigue, que aviendo diversidad de sonidos, como consta de todo lo arriba dicho en las Esferas,

la

ha de aver necesariamente variedad de consonancias, mayormente siendo unos sonidos graves, y otros agudos; pues como dize Cerone Cap. 14. del segundo Libro: adviertan, que quanto mas los Circulos, ò Planetas son mas baxos, y mas cerca à la Luna, causan sonido mas grave, y quanto son mas altos, y mas se allegan al Cielo mas alto, resucenan mas agudamente. Y Marco Tulio Ciceron dize: La naturaleza nos enseña, que siendo de una parte grave, y de otra aguda, puestas en devida proporcion, sus extremos han de formar consonancia; de donde se infiere, que los Cielos forman diversidad de consonancias, y lo que mas confirma lo referido, es lo que hablando el Señor con Job, le dize, quien darà razon de los Cielos, y quien penetrarà su contento? En estas breves palabras nos dà à entender la dulzura grande de sus armoniosas consonancias, porque esta palabra Con- cento, no solo expresa sonido, si toda perfeccion de Musica. De todo lo qual infiero, que no tan solamente los Cielos tienen sonidos diver- sos, y forman consonancias dulcissimas, y armoniosas, sino desde el principio que fueron criados hazen musica siempre con grandissima variedad, y la haràn assi mientras Dios los mantuviere en el ser con que los criò. Y que siempre estèn haziendo musica diferente, sin que se parezca una à otra, se infiere, de que los movimientos de todas las Esferas unos por mas, y otros por menos veloces, jamàs pueden con- venir una vez, en lo que convinieron otra.

Este es uno de los grandes motivos, que tenemos para admirarnos de las obras de Dios, y engrandecerle por ellas, pues solo en aquel poder infinito, y sabiduria infinita pudieran caber tales maravillas. Bien lo dize David en el Psalmo 18. los Cielos publican la gloria de Dios, y el Firmamento publica las obras de sus manos. Y si bien se repara, no menos admiracion nos puede causar el no oir la armonia, pues siendo tan grande, como se infiere de los velocissimos movimien- tos, y de la magnitud de los cuerpos Celestes, sino fuera por particu- lar providencia del Criador avia de llegar à nuestros oídos el sonido. Los Pitagoricos dixeran, q̃ lo oian, y se salian à la campaña, para que otros ruidos no los embarazassen; pero sin duda era antojo de su fan- tasia, y Plinio dà la razon de no oirse, y es, porque dicen ser tan grande la armonia, que excede à la potencia auditiva. Dize Boecio, que el no oir los hombres este sonido, es, porque conviene assi por muchas causas, ò razones, las quales no las dà; pero no ay duda, en que una de ellas es, que quedamos privados desde el pecado de Adan del deleyte, que nos podia causar la dulzura grande de tan divinos, y ar- moniosos concentos.

Pues si los oyeramos nos arrebataria tanto las potencias, que que- dariamos incapaces para poder obrar por medio de ellas, privando- nos con la abstraccion de las cosas de esta vida, y padecer en ella. Pe- ro yà que la Altissima Providencia ha dispuesto, el que no gozàramos de aquellos concentos armoniosos, quiso, que por sus influencias in- ventassen los hombres otras armonias, que fuesen mas acomoda- das à la capacidad humana, que son las de la Musica instrumental, que es lo que basta, para que vengamos en conocimiento de aquellas, por cuyo influxo usamos estas, pues hallamos, que en todas las partes,

Marc. Tul. Cic
in 6. Reip.

Job cap. 38. *Quis enarrabit colorum rationem, & concentum Cæli quis dormire faciet*

David Psalm. 18. *Cæli enarrant gloriam Dei, & opera manuum ejus annuntiat Firmamentum.*

Plinio Histor. nat.
lib. 2. cap. 3.
Boet. lib. 1. cap. 2.

que componen la musica, de que usamos, predominan las Esferas Celestes. Siete son los que llamamos signos en la Musica, por ser señales en que se figura el Canto, y siete son los Planetas, que forman el concento de los Cielos. Sobre Gesolreut predomina el Sol, sobre ala mirre la Luna, sobre besabemi Marte, sobre cesolfaut Mercurio, sobre de la sol re Jupiter, sobre elami Venus, y sobre fefaut Saturno, y porque luego en la Musica se repite gesolreut para el complemento del diapason, ò octava; entre las Esferas es el Cielo estrellado, ò Firmamento, que dicen los Astronomos.

Tambien son doze los Signos del Zodiaco, donde tienen mas, ò menos fuerza los influxos de los Planetas, segun se hallan en ellos, y doze son en la Musica las consonancias, que contiene el sistema maximo llamado quincena de los practicos, haziendo mas, ò menos armoniosa la musica, segun la disposicion de ellas, como adelante se ira viendo. Tambien resulta la armonia de las Esferas en su mas, ò menos veloz movimiento, como en nuestra Musica la mas, ò menos aceleracion de las figuras. Seria nunca acabar, si todas las partes fuéramos conuinando de esta musica con las de aquella, y assi por lo dicho se puede inferir ser esta inventada por influxos; pues nadie niega los influxos de los Astros, y assi quiso Dios, que por este medio hallassen los hombres esta musica. El motivo, que he tenido para hazer esta breve descripcion de la Musica Celestial, y el que tendré para lo que trataré en el Capitulo siguiente, ha sido, porque aviendo de tratar en el discurso de esta Obra de raros efectos, que haze la Musica, no aya quien los estrañe, sabiendo las influencias de los Cielos, y que la Musica de la tierra es influencia de aquella.

C A P I T V L O V.

DE LA SEGUNDA PARTE DE LA MUSICA, llamada humana, en que se contienen las proporciones armonicas del hombre.

ENtre las obras maravillosas de la Omnipotencia Divina ay mucho que admirar en aquella hermosa fabrica de las Esferas Celestiales, y no menos en la admirable fabrica del hombre, recopilado en el todo el universo breve epilogo de todo lo criado, de donde le llamaron microcosmos, abreviado mundo, los Filósofos. Y porque la materia, que he de tratar en este Capitulo, ha de ser de las proporciones armonicas, que contiene, por ser la segunda division de la Musica, llamada humana; diré antes, como no solo contiene las proporciones musicas, sino es que tambien las Arismeticas, Geometricas, y Astronomicas; y aunque el principal intento es tratar solo de las proporciones musicas, tocare algo de lo que pertenece à las otras matematicas. Pertenece à la Arismetica el numerar tantas partes diversas, y distintas, como tiene un cuerpo humano, como son huesos, venas, arterias, musculos interiores, y exteriores, ternillas, y otras mu-

muchas : y aunque en el numero de cada especie de estas , que concurren en un miembro , contraidas con el de otro, se hallan proporciones de consonancias; las passo en silencio, por no dilatar me en esta materia.

Pues apenas en qualquiera parte, de las que componen al hombre se dexan de encontrar proporciones armonicas , y aunque la proporcion de los miembros , alli con el todo del cuerpo , como de unos à otros pertenece à la Geometria ; tambien se hallan todas aquellas proporciones, que constituyen consonancias armonicas, como ni tampoco carecen muchas partes del cuerpo humano de las astronomicas; pues todos los Planetas tienen dominio, unos sobre una parte, y otros sobre otra, y de todos estos compuestos resulta una tan admirable armonia, como podrá ver el que atentamente considerare este abreviado epilogo. Componse el Vniverso Mundo de quatro Elementos Ayre, Fuego, Agua, y Tierra, y este pequeño mundo de quatro humores, los quales podemos dezir , son elementales , por contener las mismas qualidades, que los elementos; estos son sangre, colera, flema, y melancolia. Tiene la sangre las mismas qualidades del ayre, que son calor, y humedad. La colera representa al fuego , pues tiene las qualidades de calor, y sequedad. La flema sigue las qualidades del agua, porque es fria , y humeda. La melancolia à la tierra , porque es de qualidad fria, y seca.

No carecen estos quatro humores de consonancias armonicas, pues como dize Jorge Beneto, el hombre para estar bien compuesto en la complexion se le señalan de pelo ocho partes à la sangre : à la colera quatro, à la flema dos, y à la melancolia uno de la sangre, à la colera ay proporcion dupla, de la qual es el diapason, à octava, en la Música : de la sangre à la flema ay proporcion quadrupla , de donde nace el sistema maximo, ò quincena, segun los Practicos: de la sangre à la melancolia ay proporcion octupla de ocho à uno , la qual proporcion incluye la consonancia veinte y dosena. Todo lo arriba dicho confirma Volaterrano , y añade , que à la composicion elemental del hombre se añade la armonica union que tiene el cuerpo con el alma. Y porque no ay armonia en la admirable fabrica del hombre , que dexe de corresponder à la de los Ciclos, se puede notar en el enlazamiento, que tiene esta con aquella ; pues à los quatro elementales, y armonicos humores corresponde la armonia de los doze Signos, dominando tres sobre cada uno. Sobre la sangre, Geminis, Libra, Aquario ; sobre la colera Aries , Leo , Sagitario ; sobre la flema , Cancer, Scorpius, Piscis; sobre la melancolia Taurus, Virgo, Capricornio.

Aunque pertenecen à la Geometria (como dixè arriba) las proporciones de los miembros exteriores del cuerpo humano; por quanto se hallan entre ellas muchas, que constituyen consonancias musicas dirè algunas. Comparada la latitud con la longitud del cuerpo, se halla la proporcion igual, la qual no constituye consonancia alguna, como la musica de un sonus à un sonus, y en la Arismetica de unidad à unidad; no es la unidad numero; pero es principio de numero, y comparada la unidad con qualquiere otro, como con el dos, tres, quatro, cinco, &c. se halla proporcion , que en musica resulta consonancia de sonido à soni-

Franc. Georgius Benetus de harmonia mundi tonus sextus cap. 6. *Homini ut sit bene compositus, hac complexionum, & humorum pōdera consignarunt, sanguini octo, pituita, quatuor; bili duo, atrabili unum.*

Volaterranus lib. 35. de harmonicis : *Homo constitutus est dispositione ordineque tum quatuor elementorum, tum animæ una cum corpore harmonica conjunctione.*

sonido. Y para mas clara inteligencia de la proporcion igual, que he dicho se halla entre la latitud, y longitud del hombre; digo que la latitud, se entiende desde la extremidad de los dedos de la una mano à la de la otra, y la longitud desde la planta del pie à la cabeza, pero proporcionando los miembros, que constituyen consonancias armonicas, digo que se halla la proporcion dupla, considerada toda la longitud desde la planta de el pie, hasta la cabeza, y desde la cabeza à la ingle, de la qual resulta la consonancia de diapason, ò octava.

Y de la latitud desde la extremidad de los dedos, hasta la mitad de lo ancho del pecho. La proporcion sexquitercia se halla tomando el todo desde el cuello à la planta del pie, y hasta el ombligo; es proporcion, que constituye la quarta, ò diatesaron. La proporcion sexquialtera se halla tomando la longitud desde la raiz del cuello, junto al pecho, à la planta del pie, hasta la ingle, y esta especie constituye el diapente, ò quinta en la Musica. Tambien en el brazo se halla la proporcion dupla, desde el jugadero de la mano al ombro, hasta la juntura del medio del brazo. La proporcion sexquialtera se halla desde el ombro hasta la extremidad de los dedos, y hasta la juntura de en medio. La mano se halla en proporcion sexquitercia, considerando con el todo del brazo hasta el ombro. En las piernas hallase la proporcion dupla, considerada su longitud desde la raiz del cuerpo à la planta, hasta el principio de la espinilla, debaxo de la rodilla. La proporcion sexquialtera, tomando su longitud desde la raiz del cuerpo, hasta la planta, se halla hasta encima de la rodilla.

La proporcion sexquitercia se halla desde la extremidad del pulgar del pie, hasta el jugadero, y el todo hasta encima de la rodilla. Estas son las proporciones, que constituyen las consonancias principales, que incluyen el diapason. No hago mencion de las otras, por huir prolixidad, pero no ay miembro principal en un cuerpo humano, que no contenga todas las proporciones, que en la Musica se contienen de sonido à sonido. Pero de la cabeza, como miembro mas principal del cuerpo, dirè algunas de las muchas proporciones musicas que contiene. Y dando principio por el rostro, dize Juan de Arphe en el Capit. 1. de la medida del cuerpo humano, que el rostro ha de tener la quinta parte de longitud de cuerpo, esta es proporcion quintupla, que se halla de cinco à uno, ò de diez à dos, &c. de esta proporciõ nace en la Musica la especie consonante de ciferena mayor, sobre compuesta de la tercera mayor. La proporcion dupla se halla en el rostro, tomando por longitud toda la anchura de la frente, y nariz, hasta el extremo à la caída de la ceja. La proporcion sexquialtera se halla en la longitud de todo el rostro, desde la parte superior de la frente à raiz de los cabellos, hasta mitad del labio de arriba.

La misma proporcion se halla tomando su longitud en el espacio, que ay desde toda la barba à la nariz, y à la raiz del labio de abaxo. La proporcion sexquitercia, tomada su longitud todo lo que es el rostro, se halla desde lo mas alto de la frente hasta la boca. Como son los sentidos partes tan principales en lo animal del hõbre, dispuso la Divina Providencia estuviessen en la cabeza, como miembro superior de todo el cuerpo, como dize Volaterrano. Y porque en ellas

Juan Arphe lib. 2.
cap. 1.

Volaterr. lib. 24.
de capit. In capite
collocati sunt sensus.

se hallan consonancias, como en todas las demás partes de los miembros, diré todas las que contraen las partes materiales, de que consta cada uno de ellos. Dispuso la naturaleza, que los ojos fueran dos, para que estuviessen en proporcion dupla, que es la que constituye mas perfecta consonancia, como sentido mas principal, y no solo se halla esta proporcion Arismetica, sino es que tambien Geometrica, pues en la distancia que ay, desde el principio del concabo del uno, à la extremidad del otro, hasta la nariz que los divide se halla. Dize Niqueto, que los ojos constan de veinte partes, que son seis musculos, seis tunicelas, dos nervios, dos glandias, una vena, y tres humores.

De los seis musculos à las seis tunicelas ay proporcion dupla. En los dos nervios se halla la misma: de las dos glandias à la vena, se halla la proporcion dupla de dos à uno, la qual constituye la especie consonante de octava. Entre los humores se halla la proporcion tripla de tres à uno, de que consta la *Docena*, compuesta de *Quinta*. El segundo sentido, que es el del oído, son tambien dos sus organos, en que se vé claramente la proporcion dupla, assi Arismetica, como Geometrica, pues considerada su distancia de uno à otro, hasta la nariz se halla. Pero considerados sus organos, dize Honorato, que son torcidos, y no rectos, y dize consta de quatro partes, que son superior, altura, inferior, y extremidad. Entre las quales se halla la proporcion quadrupla de quatro à uno, la qual constituye en la musica el sistema maximo, ò bis diapason, consonancia perfectissima. El sentido del olfato tambien se percibe por dos organos exteriores, que tienen las narizes, en donde se halla la proporcion dupla. Componense estos dos organos de tres ternillas, una en medio, y dos à los lados, las quales contienen la proporcion tripla de tres à uno, de que resulta la consonancia docena. El sentido de el gusto se halla en la lengua, miembro que contiene tres virtudes, que son gusto, tacto, y movimiento, de que resulta proporcion tripla de tres à uno, las partes que componen este miembro, segun Honorato, son dos nervios, nueve musculos, dos arterias, dos venas, en los dos nervios esta la proporcion dupla, en los nueve musculos la tripla, y en las dos arterias, y dos venas la dupla.

En quanto al sentido del tacto, como este està repartido por todo el cuerpo, y quedan yà de todas sus partes referidas las proporciones musicas, no ay que dezir mas. Mediante estas proporciones armonicas, que quedan referidas del cuerpo humano, tienen sus influxos los Astros, conviniendo los doze Signos del Zodiaco, cada qual à su parte del cuerpo, y siguiendo à Jorge Beneto, el qual cita à Manilio Matematico insigne. Digo q̄ Aries predomina en la cabeza, Tauro en el cuello, Geminis en los brazos, y ombros, Cancro en el pecho. A los lados de las costillas Leon, Virgo en las hijadas. Libra en las ancas, Scorpion en las ingles, Sagitario en los muslos, Capricornio en las rodiilas. Aquario en las espinillas, y Piscis en los pies. Tambien tienen las Planetas su influxo, y dominio en las partes siguientes. La Luna en la cabeza. Mercurio en el pecho. Venus en el lado izquierdo del vientre, hasta el bazo, el Sol en el corazon. Marte en el hgado. Jupiter en todo el vientre. Saturno sobre el bazo. Dize Jorge Beneto, que las qualidades de el cuerpo humano corresponden, y

for-

Niqueto lib. 21
cap. 10. Oculi constāt viginti partibus, musculis sex, tunicis sex, duobus nervis, duabus glandibus, & venis, & tribus humoribus.

Honor. lib. 2. cap. 11. Auris constat parte superiore, penna, inferiore, fibra, & est fabricata an fractu tortuoso, & ambagiosa obliquitate.

Honor. lib. 2. cap. 12. Porro nasus tres habet cartilagineas duas laterales, quæ inter respirandum sunt mobiles, media utramque discludit.

Honor. lib. 2. cap. 16. Lingua nervorum habet duo conjugia ad impertinendum gustum, tactum, & motum; musculos novem ad dexteram, lavamque discretos, arterias duas, quia copioso calore indiget & spiritu ad tantam varietatem motuum; venas quoque duas maiusculas ad alimentum copiam.

Jorg. Ben. Cant. 1. tab. cap. 20. fol. 114. Qualitates, & complexionones suam habent consonantiam cum planetis, & stellifero celo.

Bercor. lib. i. de anim. cap. 5. *Anima est quædam substantia vivens, simplex incorporea, invisibilis, immortalis, rationalis, intellectualis, infigurabilis, organico corpore utens, ipsumque regens, & inhabitans, & tota in membris singulis, se diffundens, & ipsi corpori augmentationem, sensum, & generationem tribuens: liberè, & voluntariè agens, & libero arbitrio semper fungens & in se Domini imaginem semper representans.*

Jorg. Ben. lib. de harm. mun. cap. 15. *Hæc igitur vita tota in se existens secundum quandam proportionem quæ ab ea minimè dissecatur se communicat, uni quidem in proportionem sexquialtera, alii in proportionem sexquiertia, alii in sexquioctava, alii in sexquisepta decima: unde diapente, diatessaron tonus, & lemma resultant.*

Aristot. lib. i. de anim. *Anima est principium, quo primo & principaliter vivimus, intelligimus, sentimus, & loco movemur.*

Idem loc. cit. *Anima duplex est actus primus scilicet, & secundus: primus est ut scientia, secundus speculari secundum scientiam.*

Jorge Beneto cita à estos numer. 111.

Plato Plotin. *Anima in descensu à Saturno ratiocinatio-*

forman su consonancia con los Planetas, y Cielo estrellado. Y aunque queda dicho arriba la conveniencia, que tienen los quatro humores con los doze signos, por no dexar parte, por dezir del dominio de los Planetas, digo siguiendo al dicho Autor. Que Saturno conviene en consonancia con el humor melancolico. Jupiter forma su conceto con la sangre. Marte, y el Sol con la colera. Venus con la flemma. Mercurio tiene dominio sobre lo mas sutil de todos los quatro humores. La Luna tiene dominio sobre todo humor aqueo.

Y por no dexar de tocar todas las consonancias armonicas de el, aunque sea en general, dirè algunas de las que contiene el alma, y como esta consiste en tres potencias, hallamos en esta generalidad la proporcion tripla, que constituye la consonancia de docena en la Musica, compuesta de quinta, como otras vezes he dicho. El alma, segun dize Bercorio, siguiendo à San Damasceno, es una substancia viviente, simple, incorporea, invisible, inmortal, intelectual, infigurable, unida al cuerpo organico, governandolo, y habitandolo, difundiendo se en todos los miembros, dando al cuerpo aumento, sentido, y generacion, obrando libre, y voluntariamente, cumpliendo siempre su libre alvedrio, representando en si la Imagen de Dios. En estas diez y siete propiedades de el alma, las siete primeras, que pertenecen à ella sola, comparadas con las diez siguientes, que pertenecen à la union del cuerpo, se hallan en la proporcion super septi partiens decima, que es de diez y siete à diez, pero comparada con el cuerpo su union està en proporcion dupla de dos à uno, manifestando la union, y conveniencia que tienen los dos extremos, ò sonidos entre si de la octava, ò diapason, que consta de la proporcion dicha. Jorge Beneto dize, que esta vida existiendo toda en si, segun cierta proporcion (la qual de ningun modo se aparta de ella) se comunica à la una en proporcion sexquialtera, à otra en proporcion sexquiertia, à otra en sexquioctava, à otra en sexquisepta decima, de donde resulta el diapente, diatessaron, tono, y prueba.

Aristoteles libro primero de anima dize, el alma es principio por quien principalmente vivimos, entendemos, sentimos, y nos movemos. En estas quatro propiedades se halla la proporcion quadrupla, que es la misma que de quatro à uno, la qual constituye el sistema maximo, ò bis diapason, y contiene todas las especies consonantes, y disonantes, que estàn puestas en practica en la musica, assi simples, como compuestas. Tambien dize Aristoteles ser dos los actos del alma, primero, y segundo, el primero es la sabiduria, el segundo especular, ò discurrir: segun la ciencia de estos resulta la proporcion dupla, que es la del diapason en la Musica. De estas pocas proporciones armonicas se pueden inferir innumerables, que por huir prolixidad solo he querido traer estas para prueba de las muchas, que contiene todo el compuesto del hombre, y yà que he dicho la conveniencia que tienen los Astros, en quanto à las partes del cuerpo me parece dezir aora, en quanto à lo que convienen con el alma, segun dizen Plato, y Plotino. Influye Saturno en el alma la ratiocinacion, la inteligencia, y la especulacion, Jupiter las fuerças para obrar, y la practica. Marte la ira, y ardor del animo. El Sol la imaginacion de

faber, y la naturaleza de obrar, Venus el movimiento concupiscible del deseo. Mercurio la fuerza para interpretar, pronunciar, y penetrar. La Luna influye donde pueda plantar, engendrar, y aumentar. La causa de la influencia de los Astros es la virtud armonica, por ser semejante la que se halla en el hombre, à la que tienen ellos. De la similitud de proporciones nace la virtud simpatica, y mediante esta comunican los Cielos sus influencias. Dize de la similitud de proporciones; porque siempre que una cosa consta de la misma proporcion, que otra; es semejante en los efectos; y tanto con mas fuerza, quanto mas semejante es en cantidades, y qualidades. El aprovechar la Musica para muchas curaciones, assi corporales, como espirituales nace de esta causa, como en su lugar dirè. Ahora digo, que tambien por esta misma influencia se halla sonido en el hombre, como es el de la voz humana; pues parece fueran ociosas las proporciones armonicas; si de ellas no resultara el sonido, como ya en su propio lugar dirè. Solo se halla una diferencia entre las armonias de los Orbes, y la del hombre; y es, que aquellas jamas se destemplan, ni se destemplan, mientras duraren; pero la del hombre se destempla, yà por las destemplanzas de humores, ò passiones; como tambien de la Musica instrumental, por ser hechura suya: Pero la de las Esferas es estable, como dize David. Los Cielos no estàn sujetos à alteracion; por tener su virtud, y estabilidad por la palabra de Dios: y aunque al curioso Lector le parezca me he dilatado mucho en esta materia, ha sido, porque se sepa donde tiene su raiz, ò origen la Musica instrumental, de que he de tratar especulativa, y practicamente en toda esta Obra, y que para entender muchas cosas que he de dezir es menester estar en estos principios.

nem, intelligentiam, & speculativam vim accipit; à Iove vires agendi, & practicam à Marte irascibilem, & animositatis ardorem; à Sole imaginationem sciendi, & opinandi naturam; à Venere concupiscibilem, & desiderii motum, à Mercurio interpretandi, pronuntiandi, penetrandi que vigorem; à Luna una de plantare, generare, & augere possit.

David Psalm. 32
Verbo Domini Cæli firmati sunt, & spiritu oris ejus omnis virtus eorum.

CAPITULO VI.

EN QUE SE DIZE QUE SEA SONIDO instrumental, de su formacion, y divisiones.

A Viendo dividido la Musica en tres partes, en el Capitulo 3. que es en mundana, humana, è instrumental, y aviendo tratado en los dos Capítulos antecedentes de la mundana, y humana, lo que basta para la inteligencia de su division: es forzoso el dar yà principio à la Musica instrumental, por ser el principal intento de esta Obra, dezir en ella todo, lo que alcançare conducir à su mas clara inteligencia. Y siguiendo la doctrina del Filosofo (como principio asentado en qualquiera materia) se deve comenzar à explicar por su essencia; y siendo la de la Musica el sonido armonico, dare principio por su definicion. Que segun Aristoteles es el sonido una qualidad, que se deduce de la potencia del percuciente, y el percusso. Boecio dize es una percussion del ayre sensible. Amonio dize, que el sonido es un herir del ayre, que se siente por el oido. Segun estas dificiones hallo diversidad de sonidos; y assi digo, se divide en perfecto, è imperfecto; en actual, y potencial, y en simple, y compuesto. Sonido perfecto

Aristot. 2. de anima: *Est qualitas formaliter existens in medioeducta de potentia percipientis, & percussæ.*

Boet. de sono: *Est percussio aeris sensibilis.*

Amom. lib. de interpretat. cap. 17. *Sonus est aeris ictus auditui sensibilis.*

fecto es aquel , en que ay semejança del grave al agudo, el qual solo se puede llamar sonido armonico, pues ningun otro engendra perfecta armonia ; y dize, que es el que tiene semejanza del grave al agudo, queriendo dezir en esto , que es potencial , para formar consonancia, la que se forma de sonido grave à sonido agudo. Sonido imperfecto es aquel, que no tiene semejanza con otro : esto es , que no es potencial; como el sonido del trueno, el de un tiro, ò el que se forma hiriendo con la mano en una piedra, &c. Que aunque estos, segun la dificion del Filosofo son sonidos, pues dize ser una qualidad, que se deduce del medio de la potencia del percuciente, y del percusso; pero tienen la imperfeccion de no ser aptos para formar consonancia. La otra division, que he hecho arriba del sonido de actual, ò formal, y potencial.

Digo que actual, ò formal, es aquel que se oye actualmente , causado por la virtud armonica del ayre, que lo lleva al oïdo, como dize Paulo Beneto en su Filosofia natural: El sonido es objeto de la potencia auditiva; y mas claramente lo expresa Alberto Magno, diziendo: Que el sonido es un movimiento del ayre continuo hasta el oïdo. Potencial es , la virtud que se halla de poderse formar en el cuerpo herido, como en la cuerda, metal, &c. Dividese tambien el sonido ensimple , y compuesto. Simple es , quando es un sonido solo el que se oye en un mismo grado, ò proporcion , ora sea grave, ora sea agudo, aunque sea continuado como el de una Campana , ò otro semejante ; que aunque aya distincion en quanto al numero , no la ay en quanto à la proporcion. Compuesto es, quando ay diversidad de sonidos, unos graves , otros agudos ; procediendo unos de otros proporcionalmente; como es el canto Ecclesiastico , ò canto llano, ò todo lo que canta sola una voz. Llamole compuesto , porque consta de diversas proporciones, que se hallan de sonido à sonido , que aunque en quanto en numero, ò cantidad son diversos , en qualidad es solo uno. Y à la duda , que puede ocurrir de si cantando dos, tres, ò mas voces una misma cosa, como sucede en el Canto llano, de si son tantos sonidos, como voces cantan , ò si es uno solo? Respondo , que es solo uno , aunque sean muchos los individuos , porque todos son de una misma qualidad , y improporcionable en quanto à sonido , por caer en proporcion equa , ò igual: y assi el numero de voces aumenta la armonia ; pero no haze el sonido distinto , pues como yà en otra parte dize, assi como la unidad no haze numero por si sola, assi el sonido por si solo no engendra proporcion alguna, la qual es necessario aya para la distincion. A este modo de cantar dos, tres, ò mas voces por unos mesmos sonidos llaman unos Autores unisonamente, y otros profchorda , que en nuestro idioma es lo mismo , que por la misma cuerda, y Cerone dize en el Capitulo 56. de su segundo Libro, que el unisonus, la consonancia equa, ò igual, profchorda, y distongo es una misma cosa , que es cantar muchos unisonalmente. Y el sonar dos cuerdas de uno , ò de dos instrumentos distintos en unisonus, le llaman los Escritores sympathiar, esto es, por dar à entender, nace la virtud simpatica de la proporcion igual , que es la que ay de unisonus à unisonus , como mas largamente dirè , quando trate de los efec-

Paul. Benet. lib.
de anim. cap. 14.
*Sonus est objectum
potentia auditiva.*

Albert. Magn. de
anim. tract. 3. cap.
19. *sonativum est
motivum unius aeris
continui usque ad au-
ditum.*

Ceroni, cap. 56.
lib. 2. *Unisonus, con-
sonantia equa, prof-
chorda, & phiongus
sunt idem.*

efectos de la Musica. A mas de las divisiones dichas aun se divide el sonido en natural, y artificial. Natural es, el que hazen los Cielos, y todo viviente, como el hombre quando canta, y los animales terrestres, y las aves. Artificial es aquel, que el hombre con su industria, ò arte imita al natural con los instrumentos musicos.

En estos se halla formar el sonido de quatro modos, en unos por restriccion de ayre, como es en Trompetas, y Cornetas, que entra el ayre violento, con fuerza: y esta misma violencia lo haze resonar en el concabo. En las flautas forma el sonido, hiriendo el ayre en la lengua, y dividiendose la mitad por el concabo, y la otra mitad por afuera, y la formacion de la voz perfecta, ò sonido, consiste en la division igual del ayre; pues si mayor porcion de el fuere la que se encaminare por el concabo, que por afuera, ò al contrario, no será fixo el tono del sonido; y este es el motivo, ò causa, porque en las flautas los Organos muchas vezes se oye el sonido octava arriba, y otras en quinta, aunque el caño esté en su devida proporcion; pues es circunstancia, el que el ayre se proporcione, dividiendolo con igualdad el puesto donde yere, encaminandose tanta porcion por afuera, como por dentro del concabo. Y para que esto se halle en su devida proporcion, se requiere, que el labio de la lengua esté linea recta, de donde recibe el ayre, è igual; porque si de un lado no estuviere recto y de otro si, no dividirá el ayre con igualdad, y no se formará bien el sonido. Tambien es necesario, el que no entre con violencia, porque quanto mas violento, entra mayor cantidad; y si esta excede à la que puede entrar por el concabo, ha de ser mas la que vaya por afuera, y no se podrá regular para que sea la division igual; y en este caso importa, que los Artifices estén advertidos en no dar mas ayre, que lo que puede llevar la flauta. Hablo principalmente con los Fabricantes de Organos, que es donde se ve mas practicado lo dicho. El tercer modo de formarse los sonidos en los Instrumentos artificiales se ve en los Baxones, Chirimias, y en los Registros, que se llaman de lengua en los Organos.

Formase en los Baxones el sonido en la Caña, la que se llama assi, por ser esta su materia. Esta se haze de dos cuerpos, unidos hasta poco menos de la mitad, y por la porcion, que queda sin unir, entra el ayre, y como son debiles los dichos cuerpos, y ligeros, se mueven por aquella defunion con la fuerza del ayre; y assi como tremulos se dà uno con otro, de donde resulta el sonido, y se acrecienta su armonia en el concabo del instrumento, que es à donde passa el ayre de la Caña. Lo mismo sucede con las Chirimias, y qualesquiera otros semejantes. En los Organos es lo mismo en aquellos registros, que llaman de lengua, por componerse donde se forma el sonido de dos cuerpos, el uno con concabo, y el otro sin el. El del concabo es su forma de media Caña, al qual llaman canal ordinariamente, y su materia es lo mas comun de metal; aunque tambien puede ser de madera. El segundo cuerpo es muy debil, y tambien de metal, el qual cubre el concabo, y por el un extremo està unido al cuerpo del caño. Y como la otra parte queda defunida, que es por donde entra el ayre, mueve con la violencia el cuerpo, que està sobre el concabo de

la canal golpeandose; cuyo efecto es la resultancia del sonido que se aumenta su armonia en el concabo mayor de la flauta, ò caño, á que están unidos en el extremo inferior de él los dos cuerpos dichos entre los quales se forma el sonido. No digo mas en este lugar de esta materia, porque la he de tratar mas de proposito en otra parte. El quarto modo de formarse el sonido es en los Instrumentos de cuerdas; pues herida esta mueve, y con su movimiento mueve al ayre, y el ayre movido, la yere á ella, de donde se forma el sonido mediante esta percussion.

En el sonido armonico hallanse tambien dos diferencias, la una es, q̃ despues de formado dicho sonido, queda reflexion, y en la otra no. Esto se verifica con la experiencia, pues quando el sonido es formado, siendo el cuerpo sonoro cuerda, queda resonancia, ò reflexion: pero quando es formado el sonido con flauta, ò otro instrumento organico, ò flatulento, no queda resonancia.

*Lib. I. cap, Prop.
2. tract. 6.*

Dize el Doctor Tosca, que todo cuerpo sonoro es tremulo: y aunque no niego la proposicion, digo que la causa de la formacion del sonido es diferente en unos cuerpos sonoros, que en otros, y como es diferente la causa, produce diferentes efectos; quando el cuerpo sonoro es cuerda, se forma el sonido al herirla, porque comueve el ayre de su circunferencia con el movimiento, y como dize el mismo Tosca, las vibraciones del ayre hazen tremulo al cuerpo sonoro, hasta que se quieta, y sosiega el ayre, y estas vibraciones son la causa de la resonancia, ò reflexion del sonido; pero en las flautas, ò otros instrumentos organicos es la causa de la formacion del sonido el entrar el ayre con violencia en el concabo del cuerpo sonoro (que es el Instrumento) y como entra el ayre impele al que está en el concabo, y mientras dura el sonido, es tremulo el cuerpo sonoro, pero en cessando cessa el efecto, porque no haze vibraciones el ayre, como quando se yere la cuerda. Tambien podrán dezir, que el sonido de la Campana tiene reflexion, y se forma su sonido en el concabo, como en los Instrumentos organicos; pero respondo, que aunque se forma en el concabo, assi en los Instrumentos organicos, como en la Campana, es con la diferencia, que la lengua de la Campana mueve el ayre que está dentro del concabo, al tiempo que yere, y le haze hazer vibraciones, prosiguiendo aquel herir blandamente en el cuerpo sonoro, y este es el efecto que produce el herir de la lengua (que es la resonancia) y por esso es el cuerpo tremulo, despues de la formacion del sonido; pero en los Instrumentos organicos no ay percussion, sino es que el ayre entra con violencia en el concabo, y impele al que está en él, y en cessando la formacion del sonido, no ay resonancia; porque cessa la causa de ella. Tambien advierto, que en los Instrumentos organicos, tanto quanto con mas violencia entra el ayre, tanto mayor es el sonido, por impeler al ayre que está en el concabo cō mas violencia, y no solo es mayor el sonido, sino es que lo altera, lo que ne sucede en los otros cuerpos sonoros; porque si una cuerda es herida con mas violencia de lo que es necesario, aunque es mayor no altera al sonido, pero es mas larga la resonancia, ò reflexion. El modo de alterar el sonido en los Instrumentos organicos, lo dixe yá arriba. En
los

los Instrumentos de cuerda, no solo es tremulo el cuerpo sonoro, sino es que tambien la Madera de que se compone el concabo, y porque de esta materia he de tratar adelante, no dirè mas en este lugar.

C A P I T V L O VII.

DE LAS DIFERENCIAS QUE AY ENTRE el sonido grave, y agudo.

AVnque dexo dicho, que el unisonus, ò sonido considerado por si propio es improporcionable, por caer en la proporcion equa ò igual; pues para que aya proporcion, ha de aver distancia, y en un sonido solo no la ay; pero como la Musica se compone de diversidad de ellos, entre los quales hallan diversas proporciones: me ha parecido muy conveniente el passar à dezir, que esta diversidad de sonidos consiste en ser unos graves, y otros agudos, para que se entienda no hablo de los que estàn en un mismo grado; pues de estos yà he dicho en el Capitulo antecedente, se deven tener por solo uno, aunque sean muchos los individuos, que lo formen. Hablando pues aora de los que se engendra proporcion de uno à otro, es necessario, que el uno sea grave, y el otro agudo; y para ser mejor entendidos de los Practicos, digo, que sonido grave es lo mismo, que sonido baxo, y agudo es lo mismo, que alto. Y assi se ha de entender, que haziendo la consideracion de dos sonidos distintos; aunque fuere en la linea de los graves, y no mediar mas que un punto, el mas baxo se ha de tener por grave, y el mas alto por agudo; pues lo es respecto del otro, que està mas baxo. Y lo mismo digo de dos sonidos altos, que el que estuviere mas se ha de tener por agudo, respecto al otro, por estar mas baxo.

En la Musica, hablando de todo aquello, que regularmente puede alcanzar una voz natural, assi de baxo, como de alto, lo dividimos en veinte y un sonidos distintos, como nos enseñò Guido Arcino, quando inventò su Escala, ò mano Musical. Los veinte y un Signos, q la mano contiene, son los veinte y un sonidos de que hablo. Estos se dividen en tres porciones, los siete mas baxos, ò primeros en graves, los siete de medio agudos, y los siete mas altos en sobre agudos. Pero respecto uno de otro, aquel es mas grave, el que està mas baxo; y agudo, el que està mas alto, como se ha dicho.

Dize Aristoteles, que todo lo agudo se percibe mas en poco tiempo, que lo grave en mucho, por ser el movimiento del sonido agudo mas veloz, que el del sonido grave, que es mas tardo. Y dize Paulo Beneto, que por esta causa, dize el Filosofo, que assi como lo que se percibe por el tacto, aquello se dize, ò llama agudo, que en poco tiempo mueve mucho sentido del tacto, y aquello se dize grave, que en mucho tiempo mueve poco sentido, assi mismo en el sonido. Aquel se dize agudo, que en poco tiempo mueve mucho el sentido del oido, y aquel es grave que en mucho tiempo mueve poco; pero declarando mas esta doctrina, digo, que el sonido agudo, como es el de un tiple, sea voz natural, ò artificial, aunque tenga algunos grados menos de

Aristot. 2. de anima. Sicut in tangibilibus illud dicitur acutum, quod in modico tempore multum movet sensum tactus, & illud grave, quod in multo tempore parum movet eundem sensum. Ita in sono, ille dicitur acutus, qui in modico tempore multum movet auditum, & ille gravis, qui in multo tempore paucum movet eundem sensum, & propter istam causam accidit, dicit Philop. quod autem est velox valde, hebes, vel grave tardum.

armo;

Aristot. Problem. sect. 11. textu 47. Cur vocem acutiorrem longius audire possumus? An quod vocis acumen velocitas est moveri autem citius solent, quæ vehementius feruntur, hæc longius fieri possunt.

Titelman lib. 9. tract. exponendo Philosophum. Aer movet membranam, qua aer connaturalis clauditur, à qua movetur organum auditus. Sicque causatur sonus.

armonia, que el sonido grave lo percibe mejor el oído. La experiencia lo enseña; pues cantando, aunque sean veinte voces todas graves, solo que una aya aguda, que sea tiple, se percibe tanto, como todas las graves; y es la causa, por cantar octava arriba, cuyo extremo alto es lo mismo, que extremo agudo. Y al argumento, que pueden hazer que lo mismo será cantando veinte voces agudas, y una grave, que se percibe la grave tanto como todas las agudas: Respondo, que la distincion, ò diferencia, que se halla, es por las voces agudas, pues si su sonido no fuera agudo, no fuera tan armonioso, y no siendolo tanto, no fuera tanta la diferencia; y el dezir el Filosofo, que tiene mas veloz movimiento el sonido agudo, que el grave, es lo mismo que dezir llega antes à la potencia auditiva: y esto la practica lo enseña; pues oyendo de lexos sonidos graves, y agudos à un mismo tiempo, siendo proporcionada distancia se percibiràn los sonidos agudos, y no los graves, y à grados menos de distancia, aunque se perciban los graves, se percibiràn mucho mas los agudos, y la razon de que son mas sensibles los sonidos agudos, que los graves, es porque el movimiento del ayre es mas veloz en los agudos, y esta mayor velocidad llegando à los oídos mas pronta, mueve la membrana, con el ayre conatural, que està encerrado dentro de los Organos, como dize Titelman, y tanto, quanto mas fuere la velocidad del ayre, será la del movimiento de la membrana, y tanto mas lo armonico del sonido. Y tanto quanto mas agudo, ò alto fuere el sonido, tanto mas claro se percibe, porque à proporcion de la agudeza se aumenta la velocidad del ayre. Y al contrario el sonido grave, que quanto mas grave, ò mas baxo es mas obscuro, por su profundidad. Aquí viene bien hazer una advertencia, que avrà sido bien notada de muchos, y de pocos investigada la causa; y es, porque siempre que se forma consonancia, que consta de dos sonidos en la linea de sonidos graves, aunque el uno sea agudo respectivamente al otro, como una tercera, ò quinta suena con alguna displicencia del oído, siendo la causa, que como los dos sonidos son profundos, son oscuros, y no halla en aquella obscuridad el deleyte el oído, como si fueran estos dos sonidos en la linea de los agudos; pues tanto mas melodia tendrán, quanto mas altos fueren; porque à mas de la proporcion de la consonancia, que constituye la melodia, se añade la claridad de la agudeza del sonido,

Otra circunstancia tienen mas experimentada los Artifices de Organos de los sonidos graves, y es, que quando no están en devida proporcion uno con otro, sonando los dos à un tiempo están siempre golpeando. Y para los que no huvieren especulado, en que consisten estos golpes, dirè lo primero, que estos se sienten en el interior de los Organos del oído, por la antipatia que este tiene, quando no están en devida proporcion las consonancias; y al contrario, quando tiene su justa cantidad, ò proporcion, cessan los golpes por la virtud simpatica, que tiene el oído con las sonoras proporciones; y el efecto de la improporcionalidad es mover desasosegadamente el ayre, que mueve à la membrana; pero ajustada en su devida cantidad la proporcion, mueve el ayre segun la misma proporcion, y este à la membrana, que es la causa del sosiego, de donde se sigue el efecto de cessar

cessar los golpes. Pongo un exemplo practico, para mas clara inteligencia.

Ajustase una octava en los baxos, ò puntos graves, mientras no se halla fina en la proporcion dupla, golpean los dos sonidos, por estar fuera de su proporcion, y tanto mas golpearàn, quanto mas lexos estuvieren de ella; pero en llegando à su justa cantidad, contrae la virtud simpatica con el oido, y cessa el efecto de la virtud contraria, y esta es una de las reglas generales, que los Artifices deven observar, para saber si estàn bien afinados los baxos de un Organo; pues todos aquellos, que se hallaren, no estàn en su devida proporcion, golpearàn. Y por si algun curioso reparare, porque no en los sonidos agudos se sienten estos golpes, y si en los graves? Respondo, que tambien se oyen en los agudos, y sobre agudos, quando no estàn en su devida proporcion; pero con esta diferencia, que como yà se ha dicho arriba, en los sonidos agudos mueve con mas velocidad el ayre, son tambien mas veloces los movimientos de estos golpes; y yà por la velocidad de ellos, yà por la mayor claridad de los sonidos, parecen mas trinos, que golpes, y quando suceden los sonidos muy agudos, que no estàn en su devida proporcion, son tan veloces estos golpes al compàs del ayre, que mas parece sonido de Cascabel, que golpes: y la regla, que deven observar los Artifices, para afinar dichos sonidos agudos, es el que parezca solo un sonido, aunque se componga de muchos individuos, esto es, que cesse el efecto de parecer sonido de Cascabel.

Bolviendo à los golpes de los sonidos graves, no quiero dexar de advertir, que la causa de oirse con mas pausa, es por no ser tanta la velocidad del ayre, y no mover la membrana con la acceleracion, que la mueve la velocidad de los sonidos agudos.

Respondiendo à la duda, que pueden poner, de que como entre los sonidos de las cuerdas, no se oyen golpes, como en los de las flautas, aunque sean sonidos graves? Digo, que en los sonidos de las flautas es el movimiento del ayre continuo, de donde se sigue ser continuo el movimiento de la membrana, con cuya continuacion ay tiempo, para que se perciban dichos golpes; pero en la cuerda solo ay movimiento del ayre al tiempo del herirla, y como el sonido no es continuo, no ay tiempo, para que se perciban los golpes. Y lo mismo digo de los sonidos naturales, como son los de las voces de los vivientes, pero no dexa de aver antipatia con la improporcion, hasta que los sonidos estàn ajustados en la proporcion, que deven estar.

Verificase la doctrina del Filosofo, en que dize, que los sonidos agudos en poco tiempo mueven mucho al ayre, con ser assi, que con menos ayre se forman, pues quanto mas agudo es el sonido, con tanto menos ayre se formará, y quanto mas grave con mas, y es la causa, que las flautas, que forman los sonidos agudos tienen menos concabo, y quanto mas grave el sonido lo tiene mayor, assi en longitud, como en latitud. Y en las cuerdas la que tiene el sonido agudo mueve poco ayre, quando es herida, porque es pequeño cuerpo, assi en longitud, como en latitud, y las que forman el sonido grave son sus cuerpos mas largos, y mas gruesos, y por esso mueven mas ayre, y en mas tiempo, por ser cuerpos mas pesados.

Ocur-

Ocorre otra circunstancia , que es necesario tratar de ella, para templar, y ajustar los sonidos graves con los agudos, y es, que para subir el sonido agudo , se le ha de quitar del concavo , como tambien del grave , pero con esta diferencia , que si se le quita poco al sonido agudo, sube mucho, y para que suba el grave es necesario, quitarle mas. Para baxarlos se les dà mas concavo; pero siempre mayor cantidad al sonido grave, que al agudo. Esto digo de las flautas del Organó, y el darles, ò quitarles concavo, se haze , ù acortando su longitud, si es mucho lo que se han de subir, ò si es poco, dilatando el concavo por la boca , pero siempre mayor cantidad , como he dicho en los sonidos graves, que en los agudos, y si se han de baxar, se les quita del concavo, encogiendo las bocas. Y en las cuerdas en leve movimiento, que se tiren, ù flogen, los sonidos agudos baxan, ò suben mucho; pero las q̃ haze el sonido grave, ò baxo, necessita de ser mayor el movimiento de tirarlas, para que suban, ò de floxarlas, para que baxen.

Hallase la diferencia tambien entre los sonidos graves , y agudos, que los agudos se perciben con mas claridad, que los graves, pero los graves se oyen de mas lexos. La causa de percebirse con mas claridad los agudos, es por mover con mas velocidad el ayre , aunque menos en cantidad , y el percebirse de mas lexos los graves , es por mover mucho ayre , y el no ser su percibimiento tan claro , lo causan el ser los cuerpos sonoros, grandes, y tardos en los movimientos del ayre, por lo que son mas profundos. La experiencia nos lo dà à entender en las contras de los Organos, que de muy apartado solo se percibe el sonido de la contra, y de cerca se perciben mas, ò con mas claridad los sonidos agudos de las otras flautas.

Diferencianse à mas de lo dicho los sonidos agudos de los graves, en que qualquiera imperfeccion accidental es mas notada, y allí mesmo mayor en el sonido agudo , que en el grave. Dixe imperfeccion accidental, como lo es la de no formar con toda perfeccion el sonido de alguna flauta, yà por no estar proporcionado el ayre, ò por alguna otra causa, como sonar mucho, ò sonar poco. En las cuerdas , como tener una el sonido obscuro , ò ser falsa , porque qualquiera de estos defectos en los sonidos graves es menos notable , por la causa de su profundidad, y obscuridad. Que como los sonidos agudos son mas claros, con mayor claridad manifiestan su imperfeccion. Y yà que he tocado lo de los sonidos falsos de las cuerdas, no quiero passar en silencio la causa de salir falsas muchas de las cuerdas, que vulgarmente llamamos de Vihuela, y son dos los motivos que ay para farlo, el uno lo puede remediar el Fabricante , aunque el otro no. Son pues las causas. La primera el no estar purificados bien los intestinos, quando se tuergen; pues qualquiera porcion crassa, por leve que sea, que quede, hará todo aquel continente de la cuerda falsa el sonido , y esto se puede remediar con el cuydado del que las fabrica. La segunda causa es , no estar en igual proporcion las qualidades de la materia , con las del ayre. Las qualidades del ayre son calor , y humedad , y estas mismas han de tener todos los cuerpos sonoros; pues por la similitud de la proporcion con el ayre tienē la virtud simpatica de lo armonico.

Pero si tuviere algunos grados menos alguna de las qualidades , no
avrà

avrà similitud *in totum*; y porque sucede, ò por accidente de la Res, ò de aquella parte suya donde se fabrica la cuerda, tener algunos grados mas, ò menos de calor, ò humedad, que el ayre disconviene con èl, no hallandose en la devida proporcion: y como el sonido es qualidad, que se deduce del ayre, y del cuerpo herido, y el oïdo recibe esta qualidad del ayre, de aquí sale en que percibiendo el oïdo esta qualidad infecta, nota su imperfeccion por no poderse proporcionar con semejantes sonidos la potencia auditiva.

C A P I T V L O VIII.

DE LAS CAUSAS DE LAS IMPERFECCIONES de los sonidos Instrumentales.

TOquè en el Capitulo antecedente las imperfecciones, que suelen tener los sonidos; y porque fue muy de passo, me ha parecido, tratar en este mas de proposito, investigando las causas. Y para dar principio à esta materia, asiento lo primero, como yà lo he tocado en otras partes, que la virtud simpatica nace de la similitud de proporciones, y siempre que estas se hallaren semejantes, se hallará dicha virtud. Supuesto esto digo, que el oïdo tiene las mismas qualidades, que el ayre, que es calido, y humedo, como dize el Filosofo en el segundo de Anima, y Titelman en su exposicion, Capitulo octavo, que tambien percibe el oïdo el sonido con el ayre, como con el agua, y esto dize por ser calido, y humedo, y añade, que si percibe sonido en el agua es mas obscuro, porque este elemento, aunque tiene la qualidad humeda, pero no la calida, como el ayre, y como no convienen las dos qualidades con el oïdo, si solo en la una percibe el sonido, pero queda imperfecto. De lo dicho se ha de inferir, que para que el sonido sea perfectissimo, se han de hallar las qualidades de calido, y humedo en el cuerpo donde yere el ayre, que el ayre las tiene naturalmente, y en el oïdo, que recibe el sonido; pero si el cuerpo donde yere el ayre tuviere menos porcion de calido, ò careciere de esta qualidad, aunque aya sonido armonico, por la qualidad humeda, conviniendo en esta con el ayre, y el oïdo, será muy obscuro el sonido, por no convenir en la calida; y de aquí resulta displicencia en el que oye por faltar la virtud simpatica, que solo se halla, quando convienen en todas las qualidades.

Otras vezes oïmos sonidos asperos, y procede de faltar en el Instrumento, ò cuerpo, donde yere el ayre la qualidad humeda, ò en parte, ò en todo; y aunque concurren las dos qualidades en el cuerpo herido, y en el ayre que son infalibles puede por algun accidente faltar mas, ò menos en el oïdo, como sucede en los Sordos ordinariamente, que aunque lleguen à percibir el sonido, no lo sienten los tales con la perfeccion que lo oyen, los que tienen buen oïdo. De otras causas, à mas de las dichas, puede provenir la imperfeccion del sonido, y pueden ser por la improporcion del concabo. Advierto, que aunque no es circunstancia necessaria para la formacion del sonido el concabo,

Aristot. textu 28.
& 2. de anim. *Auditus autem connaturalis est aeri.*

Titelman cap 8.
fol. 144. *Novissimè de sono in generali advertendum est, quod recipi potest non solum in aere, verum etiam in aqua, tamen si in aqua minus percipi potest, fitque suboscuro.*

Albert Magn 2.de
anim. tract.3. cap.
19. *Musica instru-
menta omnia fere, jo-
nant super concavum
quia sonus ad sonum
continuè redit, & fit
harmonia.*

Paulus lib.de ani-
ma cap.14. *Concava
perculsa reddunt mag-
num sonum, quia in
eis includitur aer.*

pero es para lo mas armonioso, y claro. Digo en los Instrumentos de cuerda, que en los de flauta es necesario el concabo para su formacion (de que hablarè mas adelante.) Veate lo que dize Alberto Magno, pues afirma, que heridos los Instrumentos sobre el concabo, ie aumenta el sonido, y assi mismo la armonia. Y dize Paulo Beneto en su Filosofia natural, que herido el Instrumento sobre el concabo haze sonido grande, porque en el ay encerrado ayre; pues aunque el concabo no sea necesario para la formacion del sonido, pero lo es para el aumento de la armonia, como he dicho. Si este no estuviere en proporcion sonora, formará el sonido obscuro, por no convenir en las proporciones, con la cuerda, ayre, y oïdo. Y aunque la proporcion se halla en el oïdo, ayre, y cuerda, en quanto à las qualidades, el concabo deve estar para convenir en la proporcion de longitud, latitud, y ondura, en proporcion dupla, en sexquialtera, ò en sexquitercia, ò en qualquiera otra proporcion de numero sonoro, como son aquellos que constituyen consonancia en la Musica, pues en qualquiera de estas que estè, saldrà el instrumento bueno. Por no estar en estas puntualidades los que los fabrican, son mas los Instrumentos malos, que sacan, que los buenos: y si alguno de los Fabricantes tiene acierto, es porque observadas las medidas de otros, los hazen como aquellos, de quienes tomaron las medidas. Pero para los que quisieren tener acierto darè estas breves reglas, dexando de tratar esta materia con mas individuacion para otro lugar.

Sea la primera regla, el que la longitud del concabo estè con la latitud en proporcion dupla. Con la advertencia, que en aquellos Instrumentos, en que no fueren las cuerdas iguales en longitud, como en Arpas, Clavicimbals, y otros semejantes, se aya de proporcionar el concabo, cada parte de el poco mas, ò menos, segun la longitud de la cuerda, esto es, si la primera cuerda grave tuviere ocho palmos de larga, se le dè poco menos de quatro de anchura al cõcabo, por la extremidad de la cuerda; y por huir la disformidad, se podrá poner en proporcion quadrupla, q es de ocho à dos, como teniendo ocho palmos de longitud el concabo, tenga dos de latitud, y assi como vãn en diminucion las cuerdas, vaya en diminucion la latitud, y ondura del concabo, que esta ordinariamente se deve hallar en los Instrumentos bien proporcionados en proporcion tripla, ò en proporcion sexquialtera, digo la longitud con la profundidad. Pero en aquellos Instrumentos, que son iguales en longitud las cuerdas, no avrà necesidad de que vaya en diminucion el concabo; pero tendrà obligacion de observar las proporciones sonoras en longitud, latitud, y ondura, y de estas le quedará facultad al Artifice para elegir las que quisiere, y son las que aora dirè. Proportion dupla de dos à uno, proporcion sexquialtera de tres à dos, proporcion sexquitercia de quatro à tres, proporcion sexquiquinta de seis à cinco, proporcion sexquiquarta de cinco à quatro, y proporcion super triparciens quintas, que es de ocho à cinco. Conviniedo pues el concabo del Instrumento en el numero sonoro de la proporcion, saldràn todos sus sonidos perfectissimos; el que no saldrà bueno, si su concabo no estuviere en proporcion sonora, y seràn sus sonidos obscuros, y no hallará el oïdo deleyte en ellos, por
del:

desconvenir en la proporcion con el concabo , y faltar por la desconveniencia la virtud simpatica.

Tambien es circunstancia, para que el Instrumento salga sonoro, que las maderas, que forman el concabo sean fuertes, y solidas, menos la tapa, que importa sea de madera porosa; de pino avete son las mas al caso; pero la madera, que forma los lados, especialmente importa sea muy solida; pues con esto será menos porosa, y mas resonante, y que este bien labrada en la parte interior; pues de no estar así se sigue faltar à la proporcion, y aunque parezca delicadeza, no lo es tanto, que no sea conveniente esta advertencia. Pues dize Paulo Beneto, ha de estar llana, y suave, porque de esta suerte haze mejor sonido, y no aspero.

Paul Benet. lib. de anima cap. 14. *Plana faciunt meliorem sonum, quam aspera.*

Tambien me parece conveniente dezir en este lugar, à cerca de un reparo, que han podido hazer muchos, que sea la causa, que despues de herida la cuerda de un Instrumento, queda resonando por algun espacio de tiempo? Es pues, que herida la cuerda mueve con violencia al ayre, el qual movido, no solo buelve à herir el cuerpo de la cuerda, sino es que se introduce en el concabo por los poros de la tapa, y violentando al q̄ està dentro del concabo, resultan de este movimiento en las maderas solidas, de que està fabricado el Instrumento, suaves golpes, que continuan el sonido; y el durar mas, ò menos tiempo, consiste en la violencia menos, ò mas, de herir la cuerda; pues de la mayor violencia de hierirla, se sigue el mayor desasosiego del ayre, el qual buelve à herir la cuerda, causandole movimiento, y con este buelve à mover al ayre; y de un herir à otro herir, se van minorando los movimientos hasta acabarse; y quando estas cessan, cessa el efecto. Dize, se introduce el ayre por los poros de la tapa al concabo del Instrumento, el qual dilata el sonido con el movimiento del que està introducido en el concabo; porque el Filosofo nos lo dà à entender así en el Libro segundo de anima, diziendo, resuenan dentro del concabo muchos golpes, no pudiendo salir todo el ayre, que se introduxo de una vez, y esto mismo confirma la experiencia; pues quando ay alguna rotura en la tapa del Instrumento, estando la madera de ellas contigua, causa el sonido aspero, por los leves encuentros de las maderas, en su desunion causados por la introduccion del ayre; pues por otra causa no podia ser. Otra razon experimental confirma lo dicho, y es, que poniendo la mano suavemente sobre la tapa del Instrumento, se percibe por el tacto algun leve movimiento en ella, como que tiembla, y que es esto, sino es la violencia, con que se introduce el ayre por sus poros? Y el desasosiego, que causa al que està introducido por no poder salir à un tiempo?

Aristot 2. de anima cap 4. text. 78. *Concava autem reflexione faciunt multos ictus, post primū non potente exire, quod motum est.*

En las cuerdas de metal dura mas el sonido, que en las que son de otra materia; y es la causa, que como son de cuerpo mas solido, y fuerte, esta solidez, ò fortaleza es causa, quando es herida de mover el ayre con mas violencia, y tanta quanta mas violencia huviere, tanto mas durable será el sonido. Tambien es mas durable, quando las cuerdas son de mayor longitud; porque siendo el cuerpo mayor es mas la porcion del ayre, que mueve, y quanto mas es este, han de durar mas sus efectos. De todo lo dicho à cerca de esta ma-

teria se vè la experiencia clara en las Campanas ; pues con el movimiento violento de la lengua, al dar el golpe, violenta al ayre ; y no solo se oye el sonido , quando dà el golpe , sino es que continua por mas tiempo, que una cuerda de un instrumento : y que es esto , sino es que con la gran violencia del movimiento del ayre continua , en herir el metal, que como cuerpo solido dura hasta que se sofiega. Y si la Campana tuviere alguna rotura, sucede lo mismo que en las tapas de los Instrumentos, como queda dicho; pues el ayre, que se introduce por ella , haze que sea el sonido imperfecto por la razon ya dicha.

Dixe arriba , que en las flautas era necesario el concabo para la formacion del sonido, lo que en los Instrumentos no es mas, que para el aumento de la armonia; y es, porque en las flautas es el ayre, el que yere en el cuerpo; y en las cuerdas, por el movimiento de la cuerda, que yere al ayre , buelve à herir el ayre en ella , y por esso en la cuerda se continua el sonido , y en la flauta no se continua ; porque como es el ayre, el que la yere, solo dura el efecto mientras ay ayre. Y es necesario el concabo ; porque como ya dixè en otro lugar , se parte la cantidad del ayre , dividiendole en proporcion dupla. La mitad por el concabo , y la otra mitad por afuera, de donde resulta el sonido.

Y de aqui se sigue, que sino huviera concabo, no se podia dividir el ayre , y no pudiendose dividir , no resultaria dicha proporcion , y no resultando la proporcion, no resultaria el sonido: luego es necesario el concabo , para que aya sonido. Para conclusion de esta materia, quiero dezir la causa, que ay, para que en unos Templos suenen mejor los Organos, que en otros; pues se vè por experiencia, que dos Organos , fabricados de una mano , constando de unos mismos registros , de unos mesmos diapasones , y ultimamente todas las partes, de que se componen de unas mesmas medidas , colocados el uno en un Templo, y otro en otro, se hallarà diferencia en las voces, siendo mas sonoras las de uno, que el otro; y esto consiste, segun las proporciones que huviere en las fabricas de los Templos ; porque en aquellos, que estuvieren fabricados, segun las proporciones sonoras, como son proporciones duplas, sexquialteras, ò sexquitercias, ò qualesquiera otras, que constituyeren consonancias, no ay duda, sino que no solamente Organo, sino es que tambien qualquiere Instrumento sonarà mucho mejor: Pero aquellos Templos, que estuvieren fabricados con proporciones, que no constituyen consonancias, como no convienen en proporciones armonicas , les falta la virtud simpatica , y por esso no halla tanto deleyte el oïdo en los Instrumentos , que suenan en ellos.

C A P I T V L O IX.

*DE LAS DIFERENCIAS QUE AY ENTRE
los sonidos naturales, y artificiales.*

EN el Capitulo sexto dividì el sonido, en natural, y artificial, declarando la formacion de èl, en quanto à su diferencia en distintos Instrumentos; y aora en este será preciso el dezir todo aquello, en que se distingue lo natural, de lo artificial; pues en algunas cosas excede el arte à lo natural, y en otras lo natural à lo artificial. Vna diferencia de ellas es, que en los Instrumentos artificiales se pueden formar muchos sonidos à un tiempo; y en los naturales solo uno, como se vè en un Organo, Arpa, Clavicordio, ò qualquiera otro Instrumento de cuerda, que con no ser mas que uno, à un mismo tiempo se pueden oir en el dos, tres, quatro, ò mas sonidos, unos graves, y otros agudos, lo q̃ no puede suceder en el hombre, quando canta, ò en qualquiera otro viviente, pues à un mismo tiempo por si solo no puede formar mas que uno, y para formar muchos à un tiempo, es necesario sean muchos los individuos.

Tambien se diferencian los Instrumentos artificiales, de los naturales, en que son mas dilatados en el numero de sonidos; pues se estienden à mas de lo que una voz natural puede formar. La experiencia lo enseña claramente, pues una voz natural desde el sonido mas grave, hasta el mas agudo q̃ pueda formar, por dilatada que sea, pueden ser veinte, ò pocos mas puntos, y ay Instrumentos artificiales, que formarán mas de treinta, desde el mas grave, hasta el mas agudo, y sin exceder à la potencia auditiva, pueden formar mas de quarenta.

De otro modo exceden los sonidos artificiales à los naturales, y es, en que el oido los percibe con mas individuacion, que los naturales, executados por el mismo sugero, que haze juicio de ellos; pues el oido halla displicencia, en qualquiera imperfeccion que note, por pequeña que sea en sonido artificial, como sino està bien afinado con otro, estando en su debida proporcion, ò si es obscuro, aspero, ò claro, lo que no puede notar en su propia voz el hombre, con tanta puntualidad, para lo que es necesario, que otros oidos, distintos de los suyos, noten la imperfeccion que huviere. Esto procede, de que es natural al despedir el ayre, haga su movimiento recto, y no con retrocesso: y como el ayre, que llega à los oidos es el que administra la especie del sonido, moviendo la membrana, el que es despedido de la boca del hombre, quando forma sus sonidos, tiene su movimiento recto, y no es propriamente este el que lleva la especie à los mismos oidos del hombre, sino es el que este mueve, que està por la parte exterior, y este exterior al de la membrana; y por esto llega la especie en confuso, no siendo bastantemente clara, para hazer perfecto juicio el hombre de ella.

Pero el sonido artificial arroja la especie mas clara, por estar mas distante de la potencia auditiva, y tener su despedimiento mas en derecho el ayre: De lo dicho se infiere la causa de percibirse mas

Aristot. 2.de ani-
ma textu 83. *Sonus*
autem in auribus in
edificatus est.

dulcemente la musica de lexos ; y por otra razon , à mas de la dicha. Suponiendo lo primero, que la propiedad sonora la tiene el oïdo , como dize el Filosofo. Y assi digo, que quando se yere la cuerda de un Instrumento, ò canta alguna voz humana , al proferir el sonido , ha de aver precisamente alteracion en el ayre , y esta necessariamente ha de ser con violencia , y quanto mas cerca de los oïdos fuere esta violencia , tanta con mas alteracion moverà el ayre , al que està encerrado en la membrana , que es donde se forma el sonido , y esta misma alteracion dexa con alguna imperfeccion el deleyte, que causa. Pero quando viene de lexos llega mas sossegado el ayre, y no altera tanto al que està dentro , formandose el sonido con mas dulzura por el mayor sosiego.

Y no serà ageno el dezir en este lugar , que el Musico , quando pulsa un Instrumento, no yera las cuerdas con sobrada violencia, porque no se formará el sonido con perfeccion, siendo con exceso el modo del herir, pues ofende al oïdo por la violencia del ayre, como he dicho: Y lo mismo en todo genero de flautas, quando el ayre las yere con sobrada violencia.

Los sonidos de la voz humana llevan ventaja à los instrumentales en la consonancia , y estabilidad ; pues no están sugetos à subirse , ni baxarse , por las mudanzas de tiempos , como sucede en los de las cuerdas. Pues estas con el calor, y sequedad se baxan, y con la humedad se suben. Lo que no haze impressiõ en las voces naturales , especialmente aquellas, que son gobernadas por la razon , como es la del hombre. Aquí dirè una singularidad; y es, que quando las cuerdas de un Instrumento se baxan por el calor , tanto quanto mas graves son los sonidos, tanto mas se baxan, y tanto quanto mas agudos, tanto menos ; y al contrario quando se suben por razon de humedad , que los sonidos agudos se suben mas, que los graves. Y es la razon , que quando por calor se baxan, como los sonidos graves son mas pesados, ò tardos , como dize el Filosofo , es lo mas natural el inclinarse à lo mas profundo, y como los agudos son menos, tardos , ò mas veloces, no es tan natural el profundizarse. Y quando por humedad se suben, es mas violento el subir en el que es pesado , ò tardo , y por esso los sonidos graves no se suben tanto, como los agudos , que por ser mas debiles, y ligeros tienen mas facilidad en subirse.

Aristot. 2.de ani-
ma: *Acutum est ve-*
lox valde, & habes,
vel grave tardum.

Otra singularidad pueden aver experimentado los Musicos practicos, y es, que si se quiere baxar un Instrumento, ò subirse, para ajustarlo al tono de otro, ò por alguna otra causa ; sucede à pocas horas bolverse al mismo tono, que estava antes; pero esto solo sucede, quando estava dicho Instrumento en el tono natural : digo , respecto à sus medidas ; porque dos Instrumentos de una misma especie pueden ser el uno de algo mayor medida, que el otro, en el que fuere de mayor medida será su natural estar mas baxa de tono, que el otro, que es de menos; y assi hablo respectivamente, que quando un Instrumento està en el tono natural, segun su medida, y se saca de el subiendo, ò baxandolo, se buelve por si solo à su natural, que es lo mismo que dezir, se buelven los sonidos à su centro : y si se quiere conservar fuera de su tono natural, ha de ser subiendo , ò baxandolo muchas vezes , hasta que

que los sonidos hagan assiento fixo en el grado , en que el Musico quisiere, que estèn , y aun con todo esso en las mudanzas de tiempo, si este les favorece, se bolveràn à su natural.

Tambien llevan ventaja , à mas de lo dicho , los sonidos naturales del hombre à los de los Instrumentos artificiales , en que pueden ir acompañados con alguna significacion, como quando se canta alguna cosa de letra, y esto es propriamente voz (segun dirè en su lugar) lo que no puede ser en el Instrumento, por no ser capaz (no obstante, que comunmente se llaman voces las de los Instrumentos) pero dize el Filosofo en el segundo de anima , que las cosas inanimadas carecen de voz; y siendo el Instrumento inanimado, carece de ella.

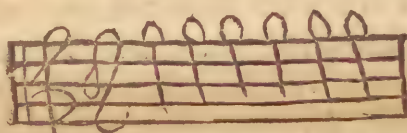
Aristot. de anima
textu 87. Inanima-
torum autem nullam
vocem edit.

Tambien es digno de reparo , el que los sonidos naturales jamàs exceden à la potencia auditiva, ni por muy graves , ni por muy agudos, como puede suceder en los artificiales : y es la razon , que los sonidos de todo viviente son naturales, y los oïdos, que es donde se forman, lo son tambien. Pero se puede con el arte formar sonidos, que excedan à lo natural del oïdo (digo para no poder formar juicio el hombre, en el grado que estàn de gravedad , ò agudeza) aunque la armonia del siempre se percibe ; pues se puede hazer una flauta de tal magnitud, que estè quinze , ò veinte puntos mas baxo su sonido, que la mayor, de las que se practican en los Organos ; y esta aunque estè en debida proporcion, se percibirà lo armonioso de ella, pero no se podrà formar juicio del grado de profundidad, por su sonido. Aunque por reglas matematicas se puede inferir. Y lo mismo digo por muy agudo; pues assi flauta, como cuerda, puede ser de tan pequeño cuerpo, q por la sutileza de su sonido, no se pueda formar juicio del, aunque se pueda conocer el grado en q està, por su proporcion. Y por si alguno dixere, que en los sonidos naturales se puede hallar esta imperfeccion, alegando, el que el canto de algunas AVECILLAS pequeñas, aunque se percibe lo armonioso , no se puede formar juicio fixo de su sonido , respondo , que no es la causa la agudeza del sonido el no poderse formar juicio del , sino es la improporcion de sus gorgéos, pues son tales, que al modo de trinos los hazen con dos , ò tres sonidos distintos, los quales no estàn en proporcion sonora unos de otros; y como estas no convienen con el numero sonoro del oïdo , por esso no se puede formar juicio.

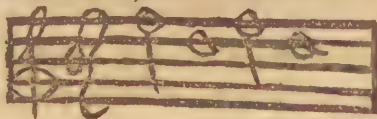
El Padre Atanasio Kirquer , en el primero de su Musica , escribiendo del canto de las Aves, trae entre otros el de la Filomena , ò Ruysenor figurado. Y es cosa de admiracion, que pudiera escribir una cosa, que no se puede hazer juicio de ella ; pues las glosas que figura, no son glosas, como lo dà à entender , si tan solamente trinos , ò gorgéos, hablando mas propriamente. Estos se componen de dos sonidos, no à un tiempo ; pero con tanta velocidad el uno despues del otro alternando , que solo se puede hazer juicio de su confusion. El que quiera hazer esta experiencia, y verificar lo que aqui digo, tome una flautilla de las pequeñas , que se practican en los Organos , y puesta la extremidad por donde tiene la boca en el agua, con tal, que no se cierre toda, y embiando el ayre por ella, para hazerla sonar, hará gorgéos semejantes à los de la Filomena, y la causa de hazerlos, es
que

que el ayre que sale por la boca, y yere en el agua, la mueve, y con este movimiento, que es veloz, cierra, y abre con velocidad la boca de la flautilla, y quando cerrada, forma un sonido, y quando abierta otro. Y porque segun la latitud, y longitud de la flautilla, entre cerrar, y abrir la boca, de cuya distancia se forman los sonidos distintos, no estando esta distancia en numero sonoro, como puede suceder, y muy comunmente, no conviene con la proporcion del oido; y assi no se podrá hazer juizio, si es uno, ò son muchos distintos, porque la confusion, que causa su velocidad, y su improporcion, hazen indeterminable el juizio. Lo mismo passa en los gorgéos de la Filomena, y otras AVECILLAS, las que tienen una telilla al extremo del vaso, por donde alientan, la qual cierra, y abre aquel organo (que es donde forma su sonido con mucha velocidad) y passa lo mismo, que en la flautilla, que dexo dicho, que abierto haze un sonido, y cerrado otro distinto: Y como se mueve quando canta, con tanta velocidad, sirven de confusion los sonidos, no estando en numero sonoro. Pero en la misma AVECILLA Filomena oimos sonidos, de que podemos hazer juizio en el grado, en que están; pues como dize el Filosofo, las diferencias de los sonidos se conocen, quando ay actualmente sonido. Lo qual se oye en la Filomena, quando los repite à espacio, quatro, seis, ò ocho en un mismo grado. Assi como se puede ver en este exemplo.

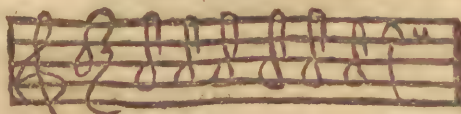
Aristot. 2. de anima: *Differentia autem sonantium in sono secundum actum ostenduntur.*



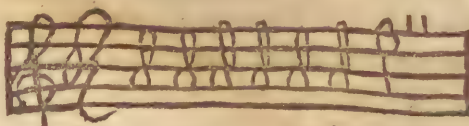
Semejantes passages, al que aquí se ve exemplificado, tiene dicha AVECILLA, de que se puede formar juizio, porque es todo un sonido, y está en proporcion sonora con el oido. Cerone dize en el Libro segundo de su Musica, que el canto de las Aves no es Musica, y no se que fundamento puede tener para dezirlo; pues aunque es verdad, que los sonidos de sus gorgéos, por su confusion, como dexo dicho, y explicado, no lo sean; pero les oimos otros, à mas de los gorgéos, en que se puede hazer juizio, están en proporcion sonora, y no ay razon, para que dexemos de tener à esta por Musica natural. En la AVECILLA, llamada Cuquillo, notamos, que su canto consiste en dos sonidos distintos, que el uno con el otro están en proporcion sonora; y aun forman la especie consonante de tercera menor, y es de este modo.



y el otro agudo, distancia de una quinta, de este modo:



otras vezes sube una sexta menor assi:

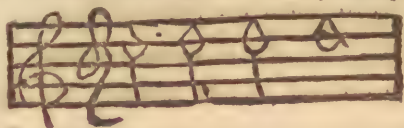


Antes de poner el huevo canta unisonalmente, esto es muchos sonidos en un mismo grado, un sonido repetido, como se ve aquí figurado en este exemplo.



En el canto del Gallo se halla alguna variedad, pues unos cantan unisonalmente, y otros con algunos movimientos de

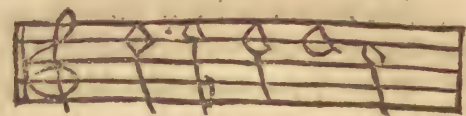
distintos sonidos, como en los dos exemplos, que se siguen, se pueden ver.



Otro modo.



De otro modo.



Con toda esta variedad cantan los Gallos, unos de un modo, y

otros de otro; pero todos los sonidos, que forman, son perfectos; pues de todos se puede formar juicio. Y de otras muchas Aves pudiera traer su canto figurado, por ser sus sonidos perfectos; pero por huir prolixidad, y no ser cosa, que importa mas que para la curiosidad, lo dexo de hazer, pues para que se vea forman sonidos perfectos las Aves, bastan los dichos; pero porque pueda causar admiracion al que aya reparado, que unos animalillos de cuerpo tan pequeño, como es la Abeja, la Cigarra, el Mosquito, y otros de esta calidad, puedan formar sonido perfecto, no excediendo por su sobrada agudeza à la potencia auditiva. Dirè algo de lo que siento sobre ello, yà que Aristoteles dize, que forman sonido dichos animales, y por la experiencia lo entendemos assi, por la pequeñez del cuerpo, que tienen, parece avia de ser tan agudo el sonido, que por su estremada agudeza, no se avia de poder formar juicio de èl, aunque no es assi; pues la experiencia enseña lo contrario, y es la causa, que la trompilla, ò fizoncillo, que tienen, se continua dentro del cuerpecillo, dando buelta por èl, de modo, que considerada atentamente la latitud de la dicha trompetilla, haziendo la cuenta con la buelta, que interiormente dà, se halla, que es bastantemente larga, para poder formar el sonido, de modo, que lo sienta el oïdo con toda perfeccion.

Aristot. Hist. animalium cap.9. Musica etiam apes, & reliqua his similia cum volant sese attollunt, & contrahunt, sonus enim attritus interioris spiritus est.

Tambien forman sonido los animales terrestres, aunque algunos por su desproporcion, esto es, por no estar en proporcion sonora con el oïdo, son imperfectos. Su formacion la tienen en el gargario, restringiendolo, para arrojar el ayre con violencia de donde resulta el sonido, en unos perfecto, en otros imperfecto, en unos sonidos graves, y en otros sonidos agudos, segun fuere el cuerpo del animal; pues à proporcion de lo que es el cuerpo, es el gargario, donde se forma, como en el Leon, que es su cuerpo grande, y su rugido es sonido grave, por ser el gargario à proporcion del cuerpo. Lo mismo es el mugido del Buey, el del Cerdudo, y otros de cuerpo grande, y otros que no son de cuerpo tanto, no son tan graves los sonidos, como los Perros, Lobos, y otros de semejante grandeza. Se hallan tambien

Aristot. Hist. animal. cap. 9. *Pisces vocis expertes sunt, ut qui nec guttur, nec pulmonem, nec arteriam obtineant, sed sonos quosdam, & stridores emittunt, &c.*

sonidos agudos, como es en perrillos pequeños, ò gatos, &c. Tambien en los Pezes, dize Aristoteles, se oye el sonido, aunque este no es general en todos, y los que forman sonido, son de cuerpo grande, de donde se puede inferir ha de ser sonido grave.

En otras muchas cosas inanimadas se halla tambien sonido, sin ser Instrumentos Musicos, aunque unos imperfectos, y otros perfectos; como es quando dos cuerpos se juntan con violencia, siendo solidos especialmente, y quando alguna rueda mueve con mucha velocidad, y à esta especie de formacion de sonidos, mejor podemos dezir es natural, y no artificial; porque el sonido es causado de la proporcion armonica, que ay en dichos cuerpos (esto es quando es el sonido perfecto) no aviendo puesto industria el hombre, para proporcionar el sonido, sino es que naturalmente se halla en dichos cuerpos, aunque estos ayan sido fabricados, para qualquier otro fin, que aunque hubo arte en su fabrica, no fue para que formasse sonido; y por esso semejantes sonidos se pueden tener por naturales. Me parece, que lo dicho en este Capitulo es lo bastante, para que se pueda conocer la diferencia, que ay entre los sonidos naturales, y artificiales.

C A P I T V L O X.

DEL ECO DEL SONIDO, Y SVS DIFERENCIAS.

YA que hasta aqui he dicho, y he explicado todas las diferencias de sonidos, que me ha parecido importan, para la inteligencia de muchas de las cosas, que he de tratar en el cõtenido de esta Obra, no serà razon passe en silencio la diferencia del Eco, por no ser menos importante esta, que las otras; pues el que atentamente considera lo que voy escribiendo, hallarà convenir assi. Y aunque el Filosofo, y sus Expositores es poco lo que escriben del eco del sonido, no obstante valiendome de la especulacion con la experiencia, hallo cinco diferencias. La primera es el Eco, que hallamos en la Campaña, la segunda, el que se halla en ambitos grandes, como en Templos, &c. La tercera, el que se halla en estancias cortas, ò pequeñas. La quarta, el que en concabos de Instrumentos Musicos, ò otros semejantes. Y la quinta, en la imitacion, que artificiosamente ha hallado el hombre. De todas estas diferencias dirè lo que alcançare en el discurso de este Capitulo.

Aristot. 2. de anima textu 80. *Echo autem fit, quando ab aere, uno facto, propter vas, quod terminavit, & prohibuit frangi, uerum aer repellitur.*

Y dando principio con la doctrina del Filosofo, en el segundo de anima, que dize: Alli ay eco, quando un ayre impeliendo à otro comienza el uno, donde el otro termina. Esto enseña la experiencia en el eco, que se halla en muchas partes de la Campaña, que es la primera diferencia, que he propuesto. Hallase en ciertos lugares de la Campaña, donde profiriendo el hombre un sonido, sea con su voz natural, ò con la de algun otro Instrumento, no solo lo oye, quando es proferido, sino es que inmediatamente oye su repeticion, y con la singularidad, que si el sonido fue con voces articuladas, con la misma articulacion buelve à repetirlo, oyendo sus palabras. Los que ignoran la

la causa, admirá mucho este secreto de la naturaleza; pero examinadas las palabras, puestas arriba del mismo Filosofo, estas mismas nos enseñan, y descifran este enigma, y dandoles mas clara inteligencia, digo, que el ayre, que movido con violencia, al tiempo de formarse el sonido, sea con la voz, ò con otro instrumento, haze su movimiento recto hasta que encuentra con cuerpo solido, donde yere sea peña, monte, ò arboles, de cuyo herir en dicho cuerpo, resulta el movimiento del ayre contiguo al cuerpo, donde yere, y retrocediendo, buelve à traer el sonido à los oídos. Por esto dize el Filosofo, que donde termina un ayre, comienza otro; quiere dar à entender con esto, no el que sean dos ayres distintos, sino es el retroceso, por aver sido repelido del cuerpo, donde hirió, aunque ay dos movimientos. El primero, el que hirió en el cuerpo, el segundo, el que buelve el sonido, y por esto dize, que quando termina el uno, comienza el otro. Lo qual explica Titelman, con el exemplo de una pelota, que arrojada contra una pared, es repelida, y retrocede.

Al reparo, que puede hazer el curioso, de que en algunas partes no solo se oye repetir el sonido una vez, sino es dos, ò tres, y que si à la primera vez haze su retroceso el ayre, como se oye segunda, y tercera vez? Respondo, que el ayre no solo yere en un cuerpo, sino es en tantos, quantas vezes repite el sonido. Yere en el primero, y haze su retroceso una porcion de aquel ayre, passa otra porcion à herir à otro cuerpo mas lexos, y retrocede, y otra porcion se dilata mas, hasta en contrar con otro cuerpo, de donde haze el ultimo retroceso. Y satisfaciendo à la duda, que puede quedar, de que si el mesmo ayre, que es embiado, es el que retrocede, como puede retroceder tantas vezes, si sola una fue? Digo con Simplicio, que hiriendo el ayre en el primer cuerpo, violenta al que està contiguo, de la qual violencia resulta porcion para el retroceso, y passar adelante, para herir en el segundo cuerpo. Y lo mismo resulta de este, que del herir en el primero.

Tambien advierto, que unas vezes tarda mas el eco, que otras; pues acabada de dezir una palabra, sin tardanza alguna se buelve à oír su repeticion, y en otros ecos se diràn tres, ò quatro palabras, y acabada la ultima se comienza à oír la primera: Esto se origina de estar mas, ò menos cerca el cuerpo, donde hiere el ayre; pues tanto, quanto mas lexos estuviere, tanto mas tardará à bolver el sonido, y tanto quanto mas cerca, bolverà mas pronto; y si està muy dilatado, ò no buelve, ò se percibe muy poco. Otra circunstancia ay digna de reparo, y es, que formandose el sonido dentro del oído, como dize el Filosofo, y queda referido en los Capítulos antecedentes, como parece que se oye lexos, quando repite el eco? A esto respondo, que como terminó el ayre su carrera en el cuerpo, donde hirió, quando llevó el sonido, aunque su repeticion se buelve à formar en la parte interior, haze relacion la similitud de proporcion, que ay en la longitud de lo que camina el ayre, con la del oído, dexando facultad, para que se pueda hazer juicio, q̃ el sonido terminó en dilatada distancia. Esto se entenderà mejor con un exemplo: Ay unos vidrios, ò cristales, que aplicados delante de los ojos, las cosas que están muy lexos, parece que est-

Titelman de echo
cap. 12. lib. 9. *Utpote reflexus, & repereussus, ad modum pile, resiliens à loco, ad quem directà fuerat projecta.*

Simpl. de echo
Simplitiu reflexionem fieri censet ex eo, quod commota parte aeris proximo corpori obsitenti, iterum commoveatur totus aer in contrariu, voces versus auditum & multiplicatur sonus usque ad illum, iterumque auditur.

tàn cerca , y otras que estàn cerca, las alejan al parecer. Lo mismo passa en el eco, pues unas vezes el cuerpo, donde yere, està mas lexos de lo que parece, segun la relacion que haze al oido ; y otras al contrario, y siempre se forma el sonido en la membrana interior, assi como en el humor cristalino lo que se vè , aunque parezca estar à menos, ò más distancia de la que ay.

La segunda diferencia de eco ; que propuse , es la que se halla en ambitos grandes, como en algunos crecidos Templos, y se diferencia de la de la Campaña, en que aquella es natural, por serlo los cuerpos, donde se forma : y en esta son artificiales, pues su formacion la tiene en las paredes, y bobeda. Tambien se diferencia de aquel eco este, en que buelve aquel con la misma articulacion de palabras, con que fue proferido el sonido ; pero en este no , porque por grande que sea el ambito, lo mas que sucede, es bolver con confusion, y no con la claridad , que el de la Campaña. Para la causa de esto ay dos razones: La primera, que como estàn cerca los cuerpos, donde termina el ayre, buelve tan pronto , que antes de acabar de sonar la palabra , han buuelto yà la mayor parte de sus sílabas, lo qual no dà lugar à su percibimiento. La segunda razon es , que hiriendo el ayre en las paredes, y siendo repelido, con esta violencia, como no puede passar adelante, por ser ambito cerrado , mueve todo el continente , y este de una parte en otra ; yà yere en las bobedas , yà en las paredes , y de aqui resulta la confusion, no entendiendo la articulaciõ de las palabras. Pero en quanto à lo que es sonido, sin atender à la articulacion de la voz, son dignas de reparo dos circunstancias. La una , en que se oye la repeticion del eco con mucha mas suavidad, y dulzura, que el mismo sonido, y la otra, que se oye en distintos grados de armonia, yendo en diminucion, mientras dura. La primera causa de oírse con mas suavidad el eco, es de que haze relacion à las proporciones sonoras, que tiene la fabrica; pues apenas se hallará alguna , que dexee de contener mas, ò menos proporciones armonicas de partes à partes de ella, y tantas, quantas mas tuviere, tanta mas será la dulzura , y suavidad del eco, segun nos enseñan las reglas Matematicas. El oírse en distintos grados de armonia , è irse disminuyendo procede de las diversas partes , en que và hiriendo el ayre. En aquellos cuerpos mas proximos se oye mas; y assi como và moviendo, se vãn distribuyendo sus movimientos hasta la parte mas remota, donde yere , y como se và alexando, y assi mesmo se và minorando la violencia del ayre, vãn cessando sus efectos. Y es de notar , que tanto quanto mas tuviere de altura , tanto mas durara , siendo mas armonioso por la razon de los concabos de las bobedas , dilatandose mas, quanto mas alta la fabrica: y por esso quando el sonido es deducido en puesto, donde forma el eco de dos ambitos desiguales en altura , es mucho mas confuso; porque à un mismo tiempo forma el eco en los dos ambitos , y el uno al otro se confunden: esto se experimenta en algunas Iglesias, que està el Organo situado entre dos Naves , la una mas alta que la otra, ò en la entrada de algun cruzero, que resonando en un ambito, y en otro, forma distintos ecos à un mismo tiempo, los quales no solo se confunden assi, sino es que pasan à confundir los sonidos , que en el

el Organo proceden de aquellos. Y por esso aunque los Organos de mano del Artifice estèn con toda perfeccion, puestos en semejantes situaciones, no causan sus sonidos el deleyte al oïdo, que causaran estando en otro lugar; y assi devo dezir, que en Iglesia, en que ay diferentes alturas, darà mas gusto el Organo, si estuviere situado en el puesto de mayor altura; pues esplayandose primero el eco en aquel ambito, dà lugar para difundirse en los ambitos menores, de dõde sale con mas dulzura, por coger el eco de mas lexos, y no llegar confuso. Lo mismo sucede con poca diferencia, quando el Organista usa de muy accelerada glossa por los sonidos graves, ò baxos, especialmente, que en Templos grandes confunde el eco à los mismos sonidos, y tanto mas, quanto los sonidos fueren mayores. Digo de Registros, que tengan mucha voz, pues quanto mayor fuere el sonido, tanto mayor serà el eco, y tanta mas la confusion; pero los sonidos agudos, ò ríples, aunque la glossa sea muy veloz en ellos, no se confunden tanto; porque el Eco, que forman es menor, y prevalece por su agudeza el sonido al eco.

Otra curiosidad podrá observar el que quisiere, y es, que unos sonidos son mas suaves, y deleytables en unos Templos, que en otros, como son algunas voces naturales, ò algunos instrumentos, y de esto es la causa de estar el todo de la fabrica en proporciones sonoras, como su longitud, latitud, y altura. Que el numero sonoro de las proporciones, en que esta convienen con las proporciones del oïdo, recibiendo este los ecos deducidos de los sonidos de la voz, y del numero sonoro, que contiene el ambito.

Pero por bien proporcionada, que estuviere una Iglesia (digo de sonoras proporciones) pierde el eco, sino en todo, la mayor parte, por dos causas. La primera, por estar vestidas las paredes con colgadura, y la segunda, por aver mucha gente en ella. Quitan el eco las colgaduras; porque como este se forma hiriendo en cuerpo solido, y el mas proximo, donde yere es la pared, no puede herir en ella. Y assi yere en cuerpo muelle, que es la colgadura, de donde no puede aver resultancia de eco, y solo la ay de lo que yere en las bobedas, y de estas, como de mas distantes lo lleva mas minorado el ayre al oïdo. Ay tambien poco eco, quando es mucha la gente, que ocupa el ambito, por razon de la ropa; pues como dize el Filosofo, no ay sonido en la lana, y como del sonido se continua el eco, es de su misma qualidad, y no aviendo sonido en la lana, es conseqüente no aver eco.

La tercera diferencia, que propuse es en los ambitos, ò estancias pequeñas, como la de una Sala, ò otras semejantes. En dichos ambitos es el eco, que se forma artificial, por serlo los cuerpos solidos, donde yere el sonido. Es mucho menos, que el de los ambitos grandes, porque como hiriendo el ayre en los cuerpos solidos, que son las paredes, no tiene mucho esplayamiento por la cortedad del ambito, no mueve mas que el ayre, que ay dentro de aquel concabo, y como este no es tan grande, como el de un Templo, no puede ser tanto el eco; porque quanto mas ayre ay, es el movimiento mayor, y del mayor movimiento resulta el mayor eco; y assi apenas es proferido el sonido, quando al mismo instante buelve à los oïdos de modo, que como es

tan

Aristot. textu 77.
Spongia, lana, & hu-
jusmodi corpora mol-
lia non recipiunt so-
num, nec propter mo-
litiem sonum produ-
cunt.

tan pronto, apenas se nota ; mayormente quando ay continuacion de sonidos, pues los que se van siguiendo no dexan percibir el eco de los antecedentes; pero tiene algunas singularidades, y es una de ellas, que assi como es proferido un sonido solo con la voz natural , si se repara con atencion , estando las partes principales del ambito en proporcion sonora , se percibe el eco con gran dulzura. Otra singularidad tiene el eco de los ambitos cortos , y es, que los sonidos, ora sean naturales, ò artificiales, son mas armoniosos , que en un ambito grande; porque la voz, que parece poca en un Templo , parece mucha en una estancia pequeña , y el instrumento , que en una Iglesia tiene poca voz , en un ambito corto tiene mucha: La causa de esto es, porque como el eco en semejantes ambitos buelve tan pronto al oido, aumenta la armonia del sonido; porqué en los ambitos grandes, como tarda mas , llega la armonia del eco , quando ya acabò la del sonido. Otra singularidad ay notable , y es , que en cortas estancias el sonido forma eco, no solo , como se ha dicho en el mismo ambito, sino es que en todos los vasos grandes , que huviere en el continente, por razon del concabo, que ay en ellos, mayormente siendo de cuerpos solidos, como se puede experimentar en cantaros, barreños, ò otros semejantes , con tal que estèn vacuos , porque si estuvieren ocupados con agua, ò alguna otra materia, no tendrá lugar el eco en ellos, por no aver ayre en sus concabos, y el eco, que se forma en dichos vasos, se percibe (si con atencion se repara) luego, que es proferido el sonido. Lo mismo sucede en un Instrumento de cuerda, que aya; pues deducido el sonido de la voz natural, se percibe el eco en las cuerdas del Instrumento; y esto es, por la razon del concabo , que moviendo el ayre, al introducirse en èl, yere el que està proximo à las cuerdas, de donde resulta el eco en ellas, por herirlas el mismo ayre.

Aviendo de tratar de la quarta diferencia de la formacion del eco, que propuse, que es en los concabos, he dicho yà mucho, aviendo escrito de los concabos de los Templos , y de las estancias pequeñas, y en quanto à los concabos de los Instrumentos, aunque dixè en el Capitulo octavo algo, dirè aqui alguna singularidad, y es la diferencia, que ay de la formacion del eco en estos, à la de los otros concabos de los ambitos , que dexò dicho , en aquellos el sonido es deducido dentro del mismo concabo , donde se forma el eco , pero en estos el sonido se forma fuera del concabo , y el eco dentro , con la singularidad, que quanto mas suave fuere el eco, tanto mejor será el Instrumento: Y advierto, que el tener el eco mas , ò menos dulzura, no consiste en ser mayor, ò menor el concabo, sino es en estar bien, ò mal proporcionado ; porque si las proporciones de èl fueren sonoras, será mucho mas deleytable dicho eco; como tambien siendo las paredes del concabo de madera solida. No me dilato en esto , porque he dicho yà en el Capitulo citado , lo que conviene observar , para que los concabos de los Instrumentos estèn en su devida proporcion. Pero passo ha dezir, q. tambien forma eco el sonido dentro del cuerpo humano. Esto conviene cõ la doctrina del Filosofo, que dize: Dentro de los concabos haze muchas reflexiones el sonido, que es lo mismo, que dezir, forma eco, y en otra parte dize, que en todo vacuo se oye. En

Aristot. 2. de anima textu 78. *Concava autem reflexione faciunt multos istus.*

Textu 81. *Vacuum autem rectè dicitur audiendi dominus.*

el cuerpo humano ay concabos, de donde se siguen las reflexiones del sonido en él. Y respondiendo à la replica, que pueden hazer, de que si ay eco, como no se oye? Digo, que el sonido, y sus resultancias los percibe el oído por el ayre exterior, y el eco del concabo del cuerpo se origina del ayre interior. A mas que el mismo Filosofo dize, que siempre se forma eco, aunque no siempre claro; y dize, que no siempre claro, porque no todas vezes llega al oído: En el que forma en el concabo del cuerpo, aunque el oído no lo percibe, por la razon dicha, se infiere que lo ay; porque ay muchas proporciones armonicas interiormente, de donde se ven originados muchos efectos, que causan. Que aya proporciones armonicas interiormente, dixose en el Capitulo 5. hablando de las proporciones sonoras, que se hallavan en los quatro humores, y el dominio q̄ tenian los Astros, por convenir en ellas, y con otras semejantes en diversas partes interiores, de donde se deducen los efectos, que haze el sonido, assi en la pacificacion de la alteracion de los humores, como en las diversas curaciones de enfermedades internas, que por el eco del sonido en la parte interior se consiguen. Y porque no quede duda sin resolver, respondiendo à la que pueden proponer, como puede aver eco, sin que el ayre introduzca el sonido? Digo, que assi como en los concabos de los Instrumentos de cuerda queda dicho, q̄ las tapas importa sean de madera porosa, para la introduccion del ayre, que forma el eco en lo interior del concabo; assi mesmo digo, que el cuerpo humano tiene poros, y si por ellos echa lo superfluo de los humores, mejor se podrá introducir el ayre en lo interior, è introducido este, mueve al que està dentro, y aviendo movimiento, no puede dexar de aver reflexion de sonido, que es lo que llamamos eco. Antes de passar adelante, quiero dezir del concabo, que tanto, quanto mayor fuere, tanto mayor se formará el sonido, y tanto mas será el eco, que resulte: Y donde nos lo enseña la experiencia con claridad, es en las trompas, que los hombres han inventado para hablar de lexos. Son estos unos Instrumentos segun la hechura de una flauta grande de Organo, toda concaba: son por el un extremo anchas, de modo, que tendrá unos tres palmos de circunferencia la boca, poco mas, ò menos, y va en diminucion hasta el otro extremo, quedando en poco mas, ò menos de medio palmo de circunferencia. Por este extremo se habla, llevando el sonido el ayre hasta muy lexos, tanto, quanto mas tuviere de longitud la trompa, de modo, que teniendo unas tres varas no será mucho, se perciba la articulacion una milla. Y porque se puede dudar, si el que llega à oír dicha palabra, es el mismo sonido, ò reflexion de él, digo, que es el eco, porque solo se puede llamar sonido, aquel que se deduce del movimiento del ayre; y reflexion, ò eco, la especie, que lleva el ayre de una parte en otra, despues de movido; y assi el que oye de lexos dicho sonido, es la especie, que fue llevada por el ayre à sus oídos, à la qual llamamos eco.

Aristot. 2. de anim.
ma textu 80. *Vide-
tur autem semper fie-
ri echo, licet non
clara.*

La quinta diferencia de ecos es la imitacion de ellos, que el hombre ha inventado, artificialmente. Esta no se puede llamar eco, aunque lo parece; porque no son reflexiones de sonidos, sino propios sonidos; pues pulsando el musico un Instrumento de cuerda, como

Arpa, Guitarra, ò Vihuela, yere con el impulso ordinario, dos tres, quatro, ò mas sonidos diversos, y buelve à repetir los mismos hiriendo con mas suavidad, imitando la reflexion, que haze el sonido de lexos, el qual llamamos eco. Al mismo modo en quanto al efecto son los que forman en los Organos; pues el Arte ha inventado, que yà que no se puede imitar como con los Instrumentos de cuerda, se imite ocultando las flautas, que causan los sonidos, cerrando la puertecilla de una arca, donde estàn. Vnos, y otros se llaman ecos por la similitud, que tienen con los naturales, aunque propriamente solo son ecos aquellos, que se hazen por reflexion del sonido. Y lo mismo digo de los que se hazen con la voz humana; pues muchas vezes cantando, se practican semejantes imitaciones.

CAPITULO XI.

DE LA VOZ HUMANA, Y SU DEFINICION.

ES la voz humana una de las mas importantes partes de la Musica; pues es la que explica el concepto, la que aumenta la armonia, la que à la melodia perficiona, y ultimamente es el alma del canto. Assi parece lo expreßò S. Isidoro, quando dixo, que la Musica consistia en sonido, y canto; pues fue lo mismo que dezir consistia en voz, y sonido; pues no ay canto, donde no ay voz, como ni voz, sino ay sonido. Y assi como parte tan essencial serà forçoso escrivir de ella, todo lo que conduzca à la mayor facilidad de la inteligencia, de lo que fuere diziendo. Y dando principio, digo con Honorato, que voz es *una percussion del ayre en la aspera arteria, hecha por el alma, con intencion de significar alguna cosa.* Y dize Aristoteles, que la voz procede del alma, como principio efectivo.

Honor. de Philo-
lo. lib. 4. cap. 8.
Vox est percussio aeris ad asperam arteriam, facta ab anima cum intentione aliquid significandi.

Aristot. 2. de anima textu 88. *Vox est ab anima tãquam à principio efectivo.*

Nizq. lib. 4. cap. 8.
Pulmones constant carne rara, & molli, & spongiosa.

Y procede de la alma, porque es acto voluntario. Son ocho los instrumentos, ò partes, que convienen en la formacion, y buena articulacion de la voz. Los cinco mas essenciais, y los tres menos, son Pulmones, Musculos intercostales, aspera arteria, Larinx, Campanilla, ò Galillo, paladar, lengua, y dientes. La primera parte, ò instrumento, que son los Pulmones, es una carne rara, y esponjosa, como dize Nizqueto con el Filosofo, la qual atrae la respiracion, y recogiendo en si el ayre, lo arroja por el impulso de los musculos intercostales, que es el segundo instrumento, los quales comprimen, ò aprietan los pulmones. Estos son unos nerviecitos, que tienen movimiento voluntario; pues siempre que el hombre quiere, usan de su facultad, y virtud, de estos tiene muchos el cuerpo humano, assi interiores, como exteriores, por cuya facultad tienen movimiento todos los miembros mas, y menos principales del cuerpo; y por la opression que hazen los musculos à los pulmones, arrojan el ayre à la aspera arteria, que es el tercer instrumento, llamada de otro modo caña del pulmon; por tener el un extremo, ò su principio en los mismos pulmones, y llega à las fauces. Este instrumento es al modo de una flauta concaba, y su materia es una carne cartilaginosa, y ligamentosa,

tie-

tiene muchas ternillas, las quales comprimiendose, ò dilatandose, por virtud de veinte musculos, que penden de ella, se sube, y baxa la voz porque subiendolas ázia arriba, y apartandolas unas de las otras, se sube, y uniendose, ò juntandose, se baxa. La Larinx està en el extremo de la aspera arteria, y es el quarto instrumento, es nombre Griego, y en nuestro Idioma la llamamos comunmente nuez. Esta se compone de tres ternillas, las quales tienen tambien facultad de comprimirse, y dilatarse. Ay encima un miembrecillo, que cubre, ò cierra el Organo, el qual es de materia cartilaginosa. Llamase Epiglottis, es semejante à la lengua, q̃ tienen las flautas. Este cierra, y abre à la respiracion, y sirve como de guarda, ò custodia, para que no entre en dicho organo ni comida, ni bebida; pues por donde entra esta al estomago, es vaso distinto, el qual se llama Esofago. El quinto instrumento, en que se acaba de formar la voz es la Campanilla, Gargario, ò Galillo, que dezimos comunmente. Este es en forma de una Campanilla, la qual està contigua à la Larinx. Al principio de el es ancho, y al fin angosto à modo de una Campanilla. Estos cinco instrumentos son los principales para la formacion de la voz. El paladar, lengua, y dientes, solo sirven para la buena pronunciacion, y articulacion de las palabras.

No me parece passar adelante en esta materia, sin explicar tres diferencias, que ay entre la articulacion, y formacion de la voz. La primera es, que la voz puede ser con diversidad de sonidos, y articulando palabras. La segunda, articulando palabras con un sonido solo. Y la tercera, articulando sin sonido armonico. La primera, que es formando la voz con diversidad de sonidos, y articulacion de palabras, es, quando se canta, y es la que se deve llamar voz articulada. Voz, porque và acompañada de sonidos armonicos; articulada, porque và acompañada con palabras; y aviendo estas, ha de aver significacion intencional, y esta voz, es la que se llama canto. La segunda diferencia es, quando con un sonido armonico solo se habla, como es, quando se lee alguna cosa, ò como quando el Predicador dize una clausula sin levantar, ni baxar el tono, y este modo de voz propriamente no es canto, ni voz musica. La tercera diferencia es, quando se habla sin sonido armonico, al modo que passa, quando uno à otro dize algunas palabras en secreto, de modo, que no quiere que otro las oyga, que aunque no carecen de sonido, pues las percibe el que oye; pero es sonido imperfecto, y no sonido armonico; y assi digo, que esto no es voz, sino articulacion de palabras tan solamente. Pues como dize Titelman, gran diferencia ay entre el hablar, y formar la voz. Para la articulacion de palabras solo; no concurre el aspera arteria con mas operacion, que con atraer la respiracion por ella de los pulmones, y quando ha de formar voz concurre con los movimientos de las ternillas, como se dixo arriba.

A mas de las diferencias dichas puede cantar una voz natural con diversos sonidos, sin articular palabra alguna, al modo, que muchas vezes se vè practicado en la Musica, especialmente en el Canto llano, en aquellos periodos, que llamamos Neumas; pues con sola una letra vocal se profieren muchos sonidos distintos: Y por si alguno duda, si

Titelm. de sensibus exterioribus lib. 9. cap. 11. Longe aliud est loqui, aliunde vocem formare,

esto es voz, digo, que si; porque tiene todas las circunstancias para serlo, pues consta de sonidos, y de significacion; pues aunque nada signifiquen las palabras, porque no las ay; pero significa el modo de cantar, pues con él expresa el afecto de lo que canta, y con los sonidos el contento.

Bien que podrán hazer la replica, de que las voces de los irracionales proferen sus sonidos del mismo modo muchos de ellos, especialmente las Aves, y que si es voz, quando el hombre canta del modo dicho, tambien lo sera la de los brutos: Respondo à esto, que la del hombre, aunque cante del modo dicho, es significativa, y expresiva; pero la de los brutos no, pues como dize Rubio, los brutos solo significan los afectos naturales con ella, y el hombre los conceptos del entendimiento, y como de este carecen los brutos, son incapaces de que sea voz, la que forman, y solo se puede llamar sonido. El Padre Kirquerio en el primero de su Musica dize, que ay un animal llamado Pigricia, que sus gemidos, ò voces son entonando el ut, re, mi, fa, sol, la, por los mismos intervalos, que la voz humana los entona, y que no tan solamente sube del ut, à el la, sino que buelve à descender del la, al ut, por los mismos intervalos, que subió gradatim, y si de este exemplar tomáran fundamento para dezir, que es voz significativa la del dicho bruto; pues significava con los sonidos las proporciones, contenidas de uno à otro, dando sus justas quantidades à ellos con la entonacion, digo à esto, que en el bruto es natural el proferir los sonidos proporcionados; pero en la voz humana no pueden ser proferidos los sonidos, que no concurra el entendimiento; pues ha de tener conocimiento de lo que ha de subir, ò baxar la voz de sonido à sonido, el qual conocimiento no puede aver en el dicho bruto Pigricia, ò otro, por no ser racionales.

Dize el Filosofo, que ay muchos animales, que no forman voz, como los que no tienen sangre. Y Alberto Magno dize, que los que no tienen lengua no forman voz: luego los q̄ tienen lengua forman voz, me dirà el curioso. A lo que respondo, que absolutamente no dize el Filosofo sea voz, sino que como la voz consta de sonidos, y la de los animales consta tambien de sonidos, y las dos en esto son semejantes, por esta semejanza le llama voz à la de los irracionales; pero segun el sentir de muchos Expositores, solo es voz aquella, que tiene intencion de significar alguna cosa; y como yà he dicho, la de los brutos solo significa sus afectos naturales, de donde se sigue, que no ay intencion, pues para que la aya, ha de ser intelectual. Y assi resuelvo, que todas las voces de los irracionales son solamente sonidos; y porque de esto dexo yà escrito en el Capitulo 9. no tocarè mas este assamparo, y solo escribirè de la voz humana, lo que alcançare; pues sola esta tengo por voz absolutamente.

Rubio lib. 2. de animi cap. 8. *Vox apta fit non solum ad significandum naturales affectus, quos habent brutorum voces, sed conceptus intellectus.*

Athanas. Kirq. lib. 1. *Sua musica.*

Aristot. in 2. de animi tum. 4. cap. 4. *Vocem animalia multa non habent, ut quæ sunt sine sanguine.*

Albert. Magno. de animi lib. 4. tract. 2. cap. 2. c. 50 col. 4. *Voce carent omnia animalia quæ linguam non habent, sed attingentem secundum totam longitudinem, & ligantem ad inferiorem partem oris.*

C A P I T V L O XII.

DE LA VOZ AGUDA, Y DE LA VARIEDAD con que se halla.

YA he dicho en el Capitulo antecedente, que solo avia de escribir de la voz humana, pues solo de esta usamos en la Musica, y pues queda ya dicho que sea voz, razon serà dezir aora, como en la Musica se usa de quatro especies, q son aguda, tiple vulgarmente hablando, menos aguda, ò alto, dicho practicamente, grave, ò tenor, mas grave, ò profunda, llamada baxo. Y aviendo de tratar de todas estas quatro especies de voz, darè principio por la aguda, ò tiple, explicando sus calidades. Dicha especie de voz se halla naturalmente en tres especies de sujetos, que son muchachos, enucos, y mugeres. En los muchachos, ò niños se deve considerar en dos estados, el uno en el tiempo de la infancia, que es desde que nacen, hasta los siete, ò ocho años. El segundo estado, y en el tiempo de la puericia, que es de los ocho, ò los nueve, hasta los catorze poco mas, ò menos, que es quando la naturaleza haze mutacion, junto con la voz. En el primer estado se halla la voz de los niños en dos modos, uno quando cantan, y otro quando lloran. Quando cantan la tienen muy debil, y poca, pero quando lloran la tienen muy sensible. La tienen debil, quando cantan; porque sobre tener angosto el conducto de la aspera arteria (que es donde se forma) tienen poca fuerza, y arrojan por esso poco ayre. Quando lloran se haze mas sensible; porque como dize el Filosofo, los que lloran estendiendo, y recogiendo la boca hablan, y mueven à prisa el ayre interior en el cuerpo, el qual passando por la boca estrecha, sale con velocidad. Y tambien, porque siendo los niños de complexion calida, y humeda; como dize Bartolome Anglico, mueven el calor con la ira, arrojando el ayre, quando lloran caliente, por cuya causa se haze mas sensible la voz; y tambien por otra razon, que es por la improporcion de los sonidos, en los quales halla displicencia el oido, haziendose mas notable.

En la segunda edad se halla la voz con mas perfeccion, por hallarse la naturaleza con mas rigor, y fuerças, y es esta la mejor edad, para dar principio al estudio de la Musica, ya porque la voz està mas vigorosa, y ya porque comenzando à rayar las luzes de la razon, están mas aptos para comprehender lo que se les enseña: y porque las especies impressas en esta edad, no se borran con tanta facilidad, como en otra, por no tener aun lugar por el tiempo à estenderse à otras, que los puedan distraer de las de la enseñanza: y como dize Anglico son dociles, sin cuydado de sollicitud alguna, viviendo con seguridad, apreciando solo lo gustoso, ò deleytable; no temen los peligros, si solo el castigo. Los que en esta edad exercitan la voz, criandose entre Musicos, con facilidad se les impresionan las especies, que oyen à los otros del buen modo de cantar, las que conservan toda su vida, y aumentan con el tiempo. Pero en llegando à la edad de los catorze años, ò quinze, poco mas, ò menos, comieça la complexion à mu-

Aristot. Problem? sect. 11. textu 15. *Qui flens intendendo, contrahendoque, vociferantur: itaque propere aer interior corpore intensius movetur: cumque per os transeat angustum ferri velocius potest.*

Barth. Angl. lib. 5. cap. 6. *Est autem etas puerilis calida, & humida complexionis*

Barth. Angl. lib. 6. cap. 6. *Sunt pueri dociles sine cura, & sollicitudine, & tutam vitam ducentes, sua jocosam appreciantes, nullum periculum magis, quam icrum virga formidantes.*

Aristot. Problem. sect. 4. textu 4. sed ita evenit, quia quæ semen effundunt si- ctiora sunt, & la- xiora.

darfe; pues como yà dixe con Anglico, era en los muchachos calida, y humeda, y segun el Filosofo passa à mas seca à este tiempo, por cu- ya causa se dilatan todos los organos del cuerpo, siendo uno de ellos el aspera arteria, que es el principal instrumento, con que se forma la voz, à proporcion de lo que se dilata, se vâ baxando, passando de aguda, à grave. Comiença à conocerle cantando muy al principio de su mutacion; porque se vâ engrossando el tiple, y à poco tiempo se nota, que no puede yà formar los puntos mas altos, que antes for- mava; y assi vâ proliguiendo en baxarle, hasta acabar de correr el curso de la mudanza, que à vezes dura en unos tres, en otros quatro, y aun cinco años. Esto se entiende hasta que haze assiento la voz, que aviendo llegado à su termino, se le conserva en aquel grado de gravedad toda la vida; pero en un año, y en menos passa de aguda à grave, y en algunos en breves dias. Es muy comun el tener la voz muy desapacible en el tiempo que dura la muda, por no estar aun perfeccionados los organos de su formacion; pues unas partes se dila- tan antes, que otras.

No todos los que tuvieron buena voz de tiples, les queda buena despues de aver mudado, ni tampoco aviendola tenido mala, es re- gla, para no tenerla buena despues; pues segun por la experiencia se vè, no ay regla fixa en esto, porque el tener buena, ò mala la voz, assi de tiple, como de contralto, ò tenor, puede pender de muchas causas, como dirè mas adelante. Y si de tiple tuvo buena voz pueden con- currir causas, para no tenerla buena despues de aver mudado, y si de tiple la tuvo mala, despues de la muda puede cessar la causa, y tener- la buena.

Aristot. lib. 9. de Hittor. animalium: Nam si puer adhuc exciaatur, neque post geniti pili innascun- tur, neque vox mu- tatur sed suum ser- vat acumen.

En orden à los Eunucos, que es la segunda especie de sugetos, di- go, que si el tiempo en que los castraron, fue en la primera edad, ò antes, que la complexion començara à mudarse, se les conservará la voz aguda toda la vida, como lo dize el Filosofo, aunque en aquel tiempo, q̃ la complexion se muda, no la tendrán con estabilidad, pues unas vezes será mejor, y otras peor, unas clara, otras ronca, ò aspera, unas suben mas, y otras menos, y esto pende de la variedad del calor natural; pues unas vezes es mas, y otras mas templado, dilatando, ò restringiendo los Organos, segun mas, ò menos fuere. Pero quando se asegura, y haze assiento, se les conserva en aquel grado, menos que no sobrevenga accidente, que la altere.

Aristot. de Hittor. animal. lib. 9. At si jam puber, hæc enim quamvis minuat, sed manet.

Mas si acaso la castradura fuere cerca de la mudanza de la com- plexion les quedará la voz, despues de aver mudado, algo mas grave, que la tuvieron antes; y ordinariamente queda en la cuerda de con- tralto, como lo dà à entender el Filosofo.

Pero si fuere, aviendo començado à mudar, ò despues de aver mu- dado, les quedará del todo grave en la cuerda de tenor, aunque ma- la, y desapacible, y de ningun provecho para cantar bien. La causa de que les queda grave, y mala es, porque quando los castraron, te- nian yà dilatados los organos, y no proporcionados con perfeccion, y como à la naturaleza se le atenuaron las fuerças, no pudo acabar de perficionarlos. Algunos están en el error, de que los Eunucos tienen todos buena vez, y no es assi; porque el ser castrados, ò no serlo, no la

la mejora, ni la empeora, sino es la buena proporcion, en que està el aspera arteria. La diferencia que tienen de los que no son castrados es, que si antes de la muda tuvieron buena voz, tan buena les queda despues, ò con poca diferencia; y en lo que suele aver su mas, ò menos, es en ser algo mas alta, ò mas baxa.

Ay otros Eunucos de nacimiento, por defecto de la naturaleza, y estos tambien tienen voz aguda, ò de tiple, aunque es raro, en quien se halla buena; y es la causa, que quando ay algun defecto de la naturaleza en alguna parte es lo comun el estenderse à otras, y en los tales salen defectuosas tambien las partes de la formacion de la voz. Otros Eunucos ay, que no estàn castrados in totum, y estos mudan la voz de aguda en grave, como los que no lo estàn.

La tercera especie de sujetos, que dixe, en quien se hallava la voz aguda, ò de tiple, es en las mugeres, en las q̄ devemos confiderar la voz en tres estados. El primero es hasta la edad de los onze, ò doze años, la qual es muy flaca, y atenuada, como dize Bartolome Anglico, hablando de como la tienen hasta esta edad. El tener voz poca, siendo niñas, procede de tres causas. La primera de tener la caña del pulmon muy angosta. La segunda, de tener poca fuerça, y no poder arrojar el ayre con violencia. La tercera, porque son naturalmente timidas, y pusilánimes, como dize Anglico. El segundo estado, en que tienen la voz, es desde los onze, ò doze años, hasta que las purifica la naturaleza. Porque aunque no se les muda la voz de aguda en grave notablemente, tambien haze su mutacion la naturaleza en ellas, como en los varones, dandolo à entender Aristoteles en sus problemas. Durales este estado de voz mas, ò menos tiempo; pues à unas dos años, à otras menos, y à otras mas. Vã cobrando fuerça, aunque unas vezes la tienen mala, y otras buena. Y ordinariamente se les abaxa en este tiempo, siendo mas grave de lo que era antes, aunque despues de hazer assiento la naturaleza se les buelve à subir à unas, y à otras se les baxa. Hablando de este estado de voz, dize el Filosofo, que en este tiempo se les muda de conforme la tenian de muchachas en mas grave, no porque sea tanto, como à los hombres; pero en su modo, esto es en la linea de aguda, es menos en este tiempo. Y las que huvieren de aprender musica, es el tiempo menos bueno este, para entrar en semejante exercicio, por dos razones principalmente. La primera, porque como la voz està tan inconstante, con dificultad comprehenden fixamente la entonacion. La segunda es, que estàn rebueltos los humores con la mutacion, de donde nace alguna falsedad en los sentidos, y como uno de ellos es el oido, y mas principal para el assunto, aumenta mucho la rudeza, y la tardanza de la comprehension, como bastante mente lo dà à entender Aristoteles; y assi para entrar en este exercicio, es la mejor edad de mas niñas; porque si se aguarda à que la naturaleza haga assiento, av mas dureza en los nervios, para las que se ayan de exercitar en Instrumentos, y las especies no se impresionan con tanta facilidad, como en la niñez, por la diversion de otras, que distraen mas en mayor edad.

El tercer estado, en que se halla la voz, es despues de aver mudado la complexion; porque desde entonces haze yà assiento, quedandoles

Barth. Angl. lib. 6.
cap. 7. De puella:
Puellis vox tenuis.

Barth. Angl. lib. 6.
cap. 7. *Puella timida, & delicata.*

Aristot. Problem.
sect. 4. textu 13.
Quare concumbenti facultatem dari per atatem cum ceptum est, corpora male olēt prius ante pubem non ita olebant, nec viri, nec mulieres.

Aristot. lib. 7. de
Histor. animal. *Vox eodem tempore puellarum mutatur in graviolem denique cum mulier vocis acutioris, quam vir sit, tum natu minores, acutius, quam maiores sonant.*

Aristot. Problem.
sect. 4. textu 13.
Tum saporē habent deteriores, aut enim acutiores, aut saliores, aut amariore.

doles estable, y firme, aunque en unas mas alta, y en otras no tanto. Vnas tienen tan alta la voz, que suben quatro, ò cinco puntos mas, que lo que se acostumbra figurar en cinco lineas por la clave de gesolreut. Otras exceden en dos, ò tres puntos; y otras, que apenas tienen mas altos, que los que se acostumbran figurar en el continente de las cinco lineas. Tambien les queda à muchas en la cuerda de contralto, y à tal en la de tenor (aunque estas son muy pocas) la causa de la variedad de la voz consiste, en que las que tienen la voz muy alta, tienen la caña del pulmon muy delgada, y las que mas baxa no tanto; pero siempre la tienen mas que los varones, como dize Aristoteles.

Aristot. lib. 7. de
Histor. animal. Fi-
stula puellarum acu-
tior quam puerorum
est.

Aristot. Problem.
sect. 4. textu 26.
Mulier, frigida, hu-
midaque.

Vna singularidad tienen mas, que son muchas mas las voces de las mugeres, que se hallan claras, y sonoras, que las de los varones respectivamente; y es la causa, que como la caña del pulmon es mas delgada, y tiene menos concabo, la proporciona la naturaleza ordinariamente con mas perfeccion; porque al tiempo de hazer mudanza no se dilata tanto, como en los varones, por no ser el calor tanto. Pues segun el Filosofo, son las mugeres de complexion fria, y humeda, y como es el calor, el que altera los organos del cuerpo, por ser de contraria complexion las mugeres de los varones, no concurre en ellas tanta ocasion de alterarse la fistula, ò aspera arteria. Y aun exceden en ser mas las voces buenas, que las de los Eunucos, por causa de aver en estos mas alteracion al tiempo de la mudanza, que en aquellas.

Otra circunstancia puede observar el que quisiere, y es, que toda voz aguda, ò tiple, sea de varon, ò de muger, es veloz en los movimientos, ò passos de garganta, que vulgarmente se dize gala, y es singular la voz, que dexa de tenerla, siendo voz de tiple; y aun en los varones, quando muchachos, son muchos los que la tienen, y despues de aver mudado, no todos los que la tuvieron la tienen. Y aviendo investigado la causa de ser las voces agudas, de mas veloces movimientos, que las graves, es, porque como la caña, donde se forma la voz, es mas delgada, y de menos concabo, aquellas ternillas, que dize en el Capitulo antecedente, de que se compone, tienen mas velocidad en el comprimir la parte, y en subir, y baxarse, porque à menos movimiento sube, y baxa mas; y por virtud de los musculos, que mueven, como son mas debiles, mueven mas aprisa, añadiendose à esto, que el epiglot, ò lengüecilla, que quedò ya dicho, cubre el organo de la Larinx, se mueve al mismo tiempo, y tiene mas veloz movimiento, cerrando, y abriendo muy aprisa el agügerillo, cosa que no puede suceder con tanta facilidad en las voces gruesas; porque como la caña es mas ancha, lo es tambien à su proporcion la Larinx, teniendo mayor despedidero; y provida la naturaleza proporciona el epiglot, segun es el organo; y siendo este mayor, lo ha de ser tambien aquel, y quanto mas es, ha de ir mas pesado, como al contrario, quanto mas debil mas veloz. Y en las voces graves, que se hallan con veloz movimiento, ò gala, pende de lo vigoroso de los musculos, que con la mayor fuerza de ellos, suple lo pesado de la lengüecilla, ò epiglot; aunque tambien digo, que en la linea de voces graves, en aquellas, que lo son menos, se halla con mas velocidad.

Otra especie de voz aguda quiero tocar, y es la que llamamos vulgar-

garmente falsete, hasele dado este nombre, porque falsea, ò engaña, fingiendo voz aguda, el que la tiene grave, y el que la tiene aguda, mas aguda. Esta es una especie de voz violenta, que se forma restringiendo, ò encogiendo las ternillas de la cabeza de la áspera arteria, ò Larinx, estrechando el organo por donde sale el ayre, el que sale violento por esta causa, y sube la voz con la violencia; pero nunca este modo de voz es tan apacible, ni tan grata al oído, como la voz natural, y esto pende de la violencia, con que se forma, aunque en las voces de tiples no es tan desapacible dicho falsete, como en las voces contraltos, ò tenores; porque en los tiples, como es mas debil el instrumento de la formacion de la voz, à poco que se restriña, passa à falsete, y es mucho menos la violencia, que la de las voces graves, que como mas crecida la larinx, necessita de mas restriccion, y tanta, quanto mas ay, tanta mayor es la violencia del ayre, y quanto mas violentado, mas desapacible dicha voz al oído.

Tambien se ha de reparar, que ay otras voces de tiples, que hablando parecen voces graves, y cantando son agudas. Esto se vè practicado en muchas mugeres, y en algunos muchachos; y de esto es la causa, que quando se canta, se forma la voz en la áspera arteria (como ya se ha dicho) concluyendo su formacion en el gargarío, ò campanilla; y siendo el áspera arteria angosta, no puede dexar de ser la voz delgada, aunque se acabe de formar en la campanilla. Pero quando se habla, como no es mas, que articulacion de palabras, no se forma el sonido de ellas en el áspera arteria, si solo en la campanilla, ò gargarío; y aunque el áspera arteria sea delgada, si la campanilla fuere ancha, no guardando la devida proporcion de la caña, formará la voz grave, pues en un puesto se forma, quando se canta, y en otro, quando se habla. Y esta es la causa, de que parece, que algunos tienen voz grave, quando hablan, y la tienen aguda, quando cantan, aunque esto no sucede en los Eunucos, pues estos siempre hablan, como cantan; y es que la naturaleza les suple, lo que les falta en dilatarles los extremos; y como la campanilla es extremo de los fances, y de la caña, la tienen mas dilatada, y tanto mas angosta, de que pende la delgadeza de la voz al hablar.

Algunas voces de tiples se hallan en varones, sin ser Eunucos; pero con la distincion, que en el hablar tienen las voces tan graves, como qualesquiera otros; pero cantando son tiples naturales. Y es por la misma razon, que he dicho arriba, que tienen muy ancha la campanilla, que es donde se forma el sonido de la articulacion de las palabras, aviendoles dilatado la naturaleza en el tiempo de la muda aquella parte, tanto mas, quanto menos la caña del pulmon, que como esta quedò sin dilatar, ò ya que se dilatasse, fue poco, se queda siempre en la linea de voz aguda, la que en ella se forma, aunque estos son pocos; pero ordinariamente son las voces buenas.

CAPITULO XIII.

DE LAS VOZES MENOS AGUDAS, Y GRAVES, y de la variedad con que se hallan, y sus calidades.

YA que dexo dicho de las voces agudas, ò triples, lo mas importante, omitiendo otras muchas circunstancias, que no hazen al caso, será preciso aora dezir de las voces menos agudas, graves, y mas graves, ò profundas. He dicho voces menos agudas, por aquellas que vulgarmente se llaman voces de contraltos, ò voces altas, como dicen otros. Son tambien estas voces agudas, respecto à las de tenores, y baxos; pero respecto à las de triples son voces graves, pues la cuerda de los contraltos està quatro, ò cinco puntos mas baxa, que la de los triples. Es una especie de voz, que se halla en varones perfectos, en imperfectos, como son los Eunucos, y en mugeres, bien que los Eunucos, y mugeres son mas, en quienes se halla la de triple; y aun los varones perfectos son menos, los que tienen dicha especie de voz de contralto.

En quienes se queda en esta linea, quando despues de la mudanza haze assiento la naturaleza; porque no fue tanta la sequedad, à que en dicho tiempo passò, como en otros, y por esto no se dilataron tanto los Organos, quedando el aspera arteria siempre angosta, y con menos concabo, que la de los tenores, y baxos.

En los Eunucos, que tienen esta especie de voz, pende de una de dos causas, ò que quando los castraron estava la naturaleza para hazer mudanza, ò aunque la castracion huviere sido quando niños, de averse estendido demasiado el calor, y sequedad al tiempo de la muda, y averse dilatado, sea por la una, ò otra causa el aspera arteria; Pero muy comun es el tenerla muy dilatada la voz, excediendo por los altos de su cuerda, y por los baxos teniendo todo lo suficiente. Lo que no succede en las mugeres, porque las que tienen la voz en esta misma cuerda, apenas tienen los altos necesarios, y no llegan à tener los suficientes por abaxo, y los que tienen son de poco cuerpo. Son estas unas voces muy cortas, pues la que mas tiene, no excede de ocho à diez puntos. En unas es abultada por la anchura de la caña. Otras la tienen muy delgada, y de poco cuerpo, y en estas pende de ser mas larga la caña, y delgada, y de arrojar con poco rigor el ayre por ella, por tener las fuerças atenuadas.

En los varones perfectos se halla con alguna variedad esta especie de voz; porque unos la tienen clara, y con bastantes altos. Otros apenas tienen los suficientes. Y otros, aunque suban mucho, es muy abultada la voz, y obscura, por ser ancha la caña del pulmon, y alcançan altos, porque la restriñen, quando cantan, y como arrojan el ayre con violencia, suben mucho, pero como violentos, son obscuros los sonidos, los que la tienen clara es por estar el aspera arteria bien proporcionada, y todas las demás partes de la formacion de la voz, como dize Bartolome Anglico. Y el tener mas, ò menos altos consiste en la facultad del movimiento de las ternillas, si es mas, ò es me-

Barth. Angl. lib. 4
cap. 20. Si fistula
fuerint leves munda,
& repara, dulcem,
temperatam, & equa-
lem reddunt vocem.

menos ; porque quanto mas las pueda dilatar , tanto mas subirá.

Las voces de tenores son voces graves , y es su cuerda ocho puntos mas baxa , que la de los ríplex. Es esta la voz natural de los varones por ser mas los que la tienen , pues despues que la mudan , y haze assiento la naturaleza, queda muy de ordinario en esta especie. Hallase tambien con alguna variedad en orden à mas, ò menos grave; pues unos alcançan mas altos , y menos baxos , y otros al contrario. Vnos la tienen mas abultada , y otros menos. Vnos mas clara , y otros mas obscura. Los que la tienen en la cuerda natural , suben dos , ò tres puntos mas , de lo que se figura por las cinco líneas , y exceden por abaxo otro tanto. Pero los que por arriba llegan à termino de contraltos, por abaxo es muy singular el que llega al termino de tenor, y yà que llegue, tiene poquísimo cuerpo la voz en los baxos. Y semejantes voces no son tan à propósito en la musica, como las que vãn por la cuerda natural, aunque muy de ordinario son claras. Pero las q̃ vãn por su cuerda natural, aunque el cuerpo no sea mucho, son mas à propósito para la musica , por poderse proporcionar mejor con las demás voces. Tambien se hallan algunas voces de tenor , que son muy cortas , pues no tienen los altos necesarios , ni exceden en los baxos, y tal vez no tienen los que se requieren, y lo mas comun es, ser semejantes voces abultadas; y los que la tienen de semejante especie, consiste en tener el aspera arteria ancha, y corta.

Ay otras voces graves tan profundas, que tienen los baxos necesarios, y con tanto cuerpo, como es menester para cantar baxos. Estas son muy pocas; pero muy importantes , que aunque la voz de los baxos se suple con instrumento, no dexa de ser mas deleytable la musica, quando son todas voces naturales. Son pocas estas, porque en pocos sujetos sucede ampliar tanto la naturaleza los organos de la voz; pues consiste en esso el ser abultada, y profunda en ser la longitud de la aspera arteria à proporcion de la latitud : en semejantes voces es singularissima la que se halla tener movimiento veloz , ò gala por la razon, que yà dixe en el Capitulo antecedente ; pues por la magnitud de los instrumentos vocales, como dize Honorato, no pueden ser tan veloces los movimientos de las ternillas , y si se halla alguna que tiene algo de gala es, por tener mas virtud los musculos, no obstante que son los instrumentos vocales mas graves , y pesados , los mueven aquellos con mas aceleracion por su robustez, porque las voces graves, quanto mas profundas, son mas pesadas, y mueven mas ayre, como dize Anglico.

Y hablando en general de toda especie de voz, porque se halla con mucha variedad , siendo unas dulces , otras asperas , unas de mucho cuerpo, y otras de poco, unas de buena entonacion, y otras desentonadas , dirè aqui algunas causas , de que procede tanta variedad en ellas. Si la caña del pulmon fuere delgada , limpia , esto es que no estuviere dañada , ò entumecida , estando bien atemperada , será la voz clara , y dulce , como dize Bartolomè Anglico. Y prosigue el mismo diziendo, que si fuere aspera , ò no estuviere proporcionada, teniendo la estrechez con demasia, ò la latitud, esto se entiende segun la especie de la voz que fuere , ò estuviere torcida, formará la voz

Honorat. lib. 23
cap. 9. *Gravis vox
oritur ex arteria
amplitudine.*

Angl. lib. 5. cap. 20
de voce : *Gravitas
Vocis sequitur tar-
ditatem, & aer mul-
tus movetur tarde.*

Barthom. Anglico
lib. 5. cap. 20. de vo-
ce: *Si fistula fuerint
læves munda, & tem-
perata dulcem, &
temperatam, & equa-
lem reddunt vocem.*

Ibid. *Si vero fue-
rins aspera, & plus
debito late stricta,
aut distorta, nimis
gravem, vel exilem,
dissonam, aut iniqua-
lem emittunt vocem.*

mas obscura, debil, disonante, ò desigual. El que tuviere los pulmones dañados, tendrá la voz muy atenuada, y poca, por la poca violencia, con que arrojan el ayre al alpera arteria, y el mismo efecto causará, si los musculos intercostales, que son los que comprimen los pulmones, para arrojar el ayre, no estuvieren muy vigorosos. La desentonacion de la voz en muchos consiste por defecto del oído, por la causa de estar dañado con algunos humores, ò tambien por no estar bien proporcionadas sus qualidades, teniendo mas, ò menos grados de calido, ò de humedo, que son las dos que tiene, y por qualquier defecto de estos no se formarán los sonidos en él con perfeccion, por no convenir totalmente con las proporciones del ayre, que lo lleva; pero ay esta diferencia, que si es por estar dañado por humores, puede cessar la causa, y cessando cessará el efecto de la desentonacion; pero si es por no tener las qualidades bien proporcionadas, no cessará jamás. Vno, y otro enseña la experiencia, pues muchos, quando mudan la voz, la tienen desentonaada en aquel tiempo, y despues que haze assiento, la tienen bien entonada; y es, que como dixe en el Capitulo antecedente, en aquel tiempo están rebueltos los humores, y no es mucho que con esta ocasion se accidenten los oidos; pero quando es por desproporcion de qualidades, la tendrá desentonaada, antes de mudar, mudando, y despues de aver mudado.

Otro defecto se halla en algunas voces, que es, que parece se forma en las narizes, y esto puedenlo remediar à vezes; pues consiste en muchos, de aver tomado mal habito en la articulacion, encaminando el ayre de ella mas por las narizes, que por la boca, en otros consiste en tener dañado con humores gruesos el gargario, ò campanilla, precisandolos este accidente, à arrojar el ayre por las narizes. Otro defecto tienen algunas voces, y es, que aunque tengan mucho cuerpo, no se les entiende las palabras por su mala articulacion, y este ordinariamente pende de no tener la lengua velocidad en el movimiento; pero puede corregir, esforçando el que canta la pronunciacion, y en esto deven poner mayor cuydado, quanto mayor fuere el ambito, donde cantaren; porque tanto menos se entenderá la articulacion de las palabras, quanto mas fuere el cuerpo de la voz, y mayor el ambito, porque uno, y otro ayuda à formar mas eco, y quanto mas fuere este mas se confunden las palabras, y se entiende menos lo que canta, y por esso las voces delgadas, y las de poco cuerpo son las que hazen mas inteligibles las palabras, que articulan.

Algunos Musicos practicos dizen, que ay voces de cabeza, y voces de pecho. No sè el fundamento que tienen para hazer esta distincion de voz, ni jamás lo explican. Lo que yo puedo dezir es, que no se halla en otro puesto, que en el pecho la formacion de la voz, ni el Filosofo, ni sus Comentadores dizen, que se forma en otra parte; pues los instrumentos de su formacion, que referi en el Capitulo 11. todos están en el pecho, y quantos comentan al Filosofo en lo de voz convienen en lo que dexo dicho en el lugar citado. Don Pedro Cerrone en su Musica, Libro segundo, Capitulo 78. dize, que ay voces de cabeza, y que son las mas penetrantes, sensibles, y claras: esto dize, pero no dà la razon, porque las llama voces de cabeza, ni dize acer-

ca de su formacion. Lo mas cierto, y seguro es, que el tener las calidades, que refiere de las tales voces, pende del buen temperamento que tienen los instrumentos, donde se forma, y no porque se forme en otra parte, que en el pecho; y assi tengo por hablar sin fundamento el dezir, que ay voces de cabeza, y no dexarè de dezir, que el mismo Cerone se contradize, pues aviendo dicho poco antes de la voz de cabeza lo que dexo referido, buelve à dezir, que las de pecho son mas deleytables, y mas dulces; lo que arguye el poco fundamento que tiene, para hazer esta distincion de voz.

Otros hazen esfuerços, para que parezca la voz que es delgada, gruessa, fingiendola, dilatando las ternillas de la larinx, y procurando arrojar el ayre con violencia, y sobre que no tiene claro sonido la voz fingida, sino antes bien es bronca, y obscura, obran contra su salud notablemente los tales; porque los que hazen habito de fingirla, se cansan mucho cantando, por lo que esfuerçan, assi la extension de las ternillas, como la violencia del ayre, y se les acaba la voz muy presto, porque hazen harto de passar la juventud con ella, y en siendo la edad mas que mediana, no son yà de provecho para el exercicio de cantar. Sigueseles tambien, que con facilidad se les accidentan las fauces, acudiendo à ellas humores, causados de la violencia del cantar. Otros se hazen quebrados, por el sobrado esfuerço con que cantan, y aun se les suele seguir otro accidente mas grave, que es arrojar sangre de los pulmones por la boca, originado de lo que violentan el ayre: y assi lo haràn mal de no cantar con la voz natural, que Dios les diò; pues es mas lo que pierden de fingirla, que lo que pueden ganar, dando à entender la tienen mas gruessa.

Quando cantan siempre por una cuerda, como quando se psalmea, à otros cantos semejantes, ay voces que se abaxan, y otras que se suben, y quando se haze mas notable este defecto, es, quando se canta con instrumentos, ora sea acompañando, ò cantando alternativamente, como passa entre el Organo, y el Coro, y el abaxarse no es defecto de la voz, quanto del oido, que por no estar bien atemperado, se halla defectuoso; y assi si la voz es clara, y buena, y no està accidentada, no puede proceder este defecto de los instrumentos vocales, como ni tampoco el subirse, como ay algunas, que se suben cantando, que à mas de ser defecto del oido, tienen la cuerda de la voz los tales mas alta, que la cuerda natural.

Ay otras voces con defecto tan notable, que causa penà el oirlas; y es, porque estàn tremolando, sin poder ajustarse al tono fixo, y parece que tiemblan, quando cantan. La causa de que procede, es de la poca firmeza que tienen los musculos, que ay en las partes vocales, pues estos al esfuerçar su exercicio tiemblan, por tener su virtud atenuada, y hazen tremolar la voz. Todo lo que he dicho de la variedad de las voces, assi en lo agudo, y grave, como en la bondad, y defectos de ellas, me parece necessario, para que los Musicos, que tienen à su cargo el elegir voces, estèn en el conocimiento de las que son mas à proposito para el empleo, que fuere menester.

C A P I T V L O XIV.

*QUE SEA ARMONIA, Y COMO SE HA
de poner en practica?*

Georgius Benet.
de harm. mund. to-
no 2. cant. 3. pag.
352. *Harmonia enim
& pulchritudo Vni-
versi est, & ex rebus
paribus, disparibus-
que gradibus resul-
tans.*

ES la Armonia una resultancia de la voz, y sonido, partes tan esenciales en la Musica, que quando aquellas no sublisten dexa de ser esta. Dexo ya escrito de ellas, y por esso me precisa aora el escrivir de la armonia, efecto que produce la variedad de sonidos. Es nada, o muy poco lo que los Escritores Musicos han escrito de ella; pero valiendome de Escritores estraños de la facultad, harè primero un breve Epilogo de la armonia universal, que contienen los Cielos, y Elementos, antes de tratar individualmente de la que produce la Musica instrumental, para que con el conocimiento de aquella, se haga mas patente la inteligencia de esta. Dize Jorge Beneto de harmonia mundi, que armonia es una hermosura de todo lo criado, que resulta de cosas iguales, y de grados desiguales; y assi à quien con reflexion considerare el orden, y concierto, con que fueron criados los Cielos, y Elementos, con todas las virtudes, y especies, que contienen, como dexarà de causarle admiracion? y deleytarse en la hermosura de tanta conuinacion, y proporcion de tiempos, qualidades, quantidades, distancias, è individuos? Las Esferas Celestes fueron criadas de cuerpos de desigual magnitud, de desiguales movimientos, guardando tanto orden, proporcion, y conveniencia unos con otros, que se haze patente, la que tienen los Planetas con los doze Signos del Zodiaco, como se manifiesta por sus influxos, guardando tanta proporcion, y orden, en tanta desigualdad de cuerpos, y movimientos, que encadenan por su influencia, y similitud de proporciones los quatro Elementos, con sus virtudes, y qualidades, y con la variedad de especies, que en ellos se contienen, hasta identificarse estos con la humana naturaleza; pues esta se halla compuesta de los quatro, como ya dixe en el Capitulo 5. El ayre concurre con sus qualidades à la sangre, el fuego à la colera, la tierra à la melancolia, y la agua à la flemma. A mas de lo dicho el ayre le alienta la vida, el fuego le sazona lo que come, y le defiende de las injurias del frio, la tierra le cria todo lo necessario para su sustento. El agua lo refrigera, y templea su sequedad, y no menos merece llevarse la atencion la variedad de especies tambien ordenadas, que contienen; el ayre de diversas Aves, el agua de multitud de Peces, la tierra con tanta variedad de animales, arboles, plantas, flores, y frutos, contribuyendo todos cada qual con sus especies al servicio del hombre, con tal concierto, y orden, que solo la infinita Sabiduria lo pudiera aver ordenado assi. Bien lo dize el mismo Beneto, que todas las partes del universo estàn de tal suerte constituidas, y ordenadas, que ni se han podido executar mejor, ni mas hermosas en quanto à sus especies. Vnas maximas, otras minimas, unas de cuerpos diafanos, otras de opacos, unas de materias solidas, otras muelles, unas vivientes, otras vegetables, unas figuradas, otras intelectuales, unas productivas, otras productas, y todas quoad-

Georgius Benet.
tono 2. cant. 3. pag.
352. *Omnes itaque
mundi partes ita cõ-
stituta sunt, ut neque
ad usum meliores fie-
ri poterint, neque ad
species pulchriores.*

unadas, y enlazadas componen un agregado de similitud de proporciones, constituyendo tanta diversidad de consonancias tan deleytables, como armoniosas, y lo confirma Bartolomé Anglico, diciendo, que todo el mundo está compuesto de proporciones armonicas. Uno de sus individuos es la Musica instrumental; pues así como el hombre es breve epílogo del mundo, así la musica es recopilación de la armonia, que contiene: Y definiendola individualmente, digo, que armonia no es otra cosa, que un sonoro ruido, que resulta de la variedad de sonidos, y proporciones. Y para mas clara explicacion digo, que ay armonia simple, y armonia compuesta. Armonia simple es toda aquella, que consta solo de diversidad de sonidos proferidos con tiempo, v. gr. quando canta una voz sea humana, o instrumental sin letra, o articulacion de palabras, que tan solamente se perciben los sonidos, que por la diversidad de ellos, y proporciones, que contienen, siendo unos graves, y otros agudos, son armonicos; produciendose la armonia de solo ellos; pero quando dichos sonidos van acompañados de articulacion de palabras, ya es armonia compuesta, pues no es producida de los sonidos tan solamente, sino es de palabra, y sonido, y tanto mas será la armonia, quanto mas armoniosas fueren las palabras; pues si estas fueren en verso, será mas, que si fueren en prosa, por añadirse el ritmo, que es lo mismo que consonancia. Tiene tambien sus consonancias el verso, como la musica, las quales contienen sus proporciones, y medida, de donde se produce armonia, que dà aumento à la de la voz, y por esso la llamo armonia compuesta. Sobre lo dicho puede hazer el curioso un reparo, à que antes de passar adelante quiero satisfacer, y es, que si el verso tiene consonancia, la qual contiene proporcion, y medida; y así mismo es armonica, que el verso será musica. Respondo con San Isidoro, que la musica consiste en sonido, y canto, y que el verso por si solo no es canto, que aunque consta de proporcion armonica, es proporcion semejante à la del canto; pero no es canto, que como dize San Agustín, el cantar solo pertenece à la musica, y el verso catado aumenta la armonia al canto.

Armonia compuesta tambien es toda aquella, que consta de variedad de sonidos sin tiempo, y digo sin tiempo, quando de uno à otro no media intervalo de tiempo, sino es que en un mismo instante son proferidos dos, tres, quatro, o mas, con diversidad de voces, à diferencia de lo que dixe, hablando de una voz sola, eran sonidos con tiempo; porque no solo media de uno à otro intervalo de distancia de grave, à agudo, sino es que media intervalo de tiempo, no siendo proferido el uno en el mismo instante, que el otro. Aumentase tambien la armonia de tres modos. El primero, acompañando à los sonidos con articulacion de palabras, como se ha dicho. El segundo, con aumento de sonidos, y el tercero con variedad de consonancias. En quanto al primer aumento de la armonia, que he propuesto, diré que ay tres circunstancias, à que deve atender el Compositor, para proporcionar bien la musica. La primera es, que la musica cierre sus clausulas al mismo tiempo, que las cierra la letra, distinguiendo con la musica las palabras, dando el mismo sentido à la oracion cantada, que quando es leida, acomodando las figuras del canto à las sílabas,

Barthom. Anglica
lib. 19. cap. 132.
*Nam ipse mundus
quadam harmonica
proportionè fertur,
esse compositus.*

Isid. lib. 3. Ethica
mol. cap. 14. *Musica
est peritia modulationis
sono, cantuque
consistens.*

D. August. lib. 1.
Music. cap. 2. *Modulationem posse ad
solam musicam pertinere.*

segun mas, ò menos detencion fuere necessario hazer. La segunda guardando el accentto con puntualidad, no haziendo las palabras mas breves, ni largas, de lo que pide el sentido. La tercera es, que deve expressar el atecto de las palabras con la musica, esto es, que si la palabra fuere alegre, ò indicare gozo, lo acompañe con la musica, y si tristeza, la expresse, si pidiere aceleracion, aplique la musica al caso, y si pausada tambien; y assi mesmo qualquier otro atecto, que pidiera la letra, tendrá obligacion el musico de expressarlo. Pientan algunos Compositores, que no se estiende à mas su facultad, que à coadunar consonancias, y los que assi lo entienden viven engañados; porque pertenece à la composicion todo aquello, que es necesario, saber en que consiste la mayor perfeccion de la armonia, y todo quanto voy diziendo, vâ encaminado à este fin.

El segundo modo de aumentarse la armonia que dixe, era con aumento de sonidos, se ha de considerar en tres diferencias. La primera, quando la musica consta de una sola voz, sea natural, ò artificial, que pueden ser los sonidos mas, y menos fuertes, y quanto mayores fueren, tanto mas armoniosos serán, y tanto mayor efecto causarà la armonia por ser mas sensible. Esta diferencia se puede considerar con lo que ay de una voz delgada à una voz de mas cuerpo, ò la que ay de una flauta à una trompeta, baxon, ò otro instrumento semejante, que hazen sonidos de mucho cuerpo, aumentando la armonia tanto, quanto mayor es el sonido, y assi mesmo es mas activo para el efecto. Esto lo confirma Anglico, diziendo que las trompetas, tanto quanto mas fuerte fueran, con tanta mas vehemencia provocan à la lid, y aumentan el animo. La segunda diferencia es, quando una, dos voces, o mas mueven con velocidad, y diversidad de sonidos (que es lo que practicamente llamamos glosa) y entonces consiste el aumento de la armonia en la velocidad de los movimientos, como puede reparar el curioso, quando se haze alguna glosa, pulsando el Organó, ò otro instrumento, y semejantes casos es mas armoniosa la musica, por la velocidad de los movimientos, que por el cuerpo de los sonidos.

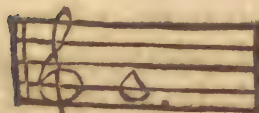
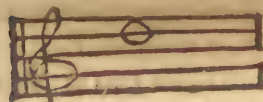
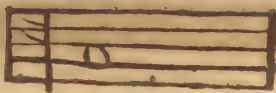
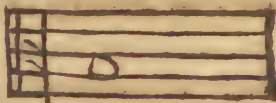
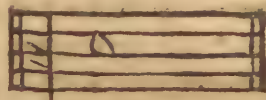
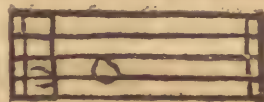
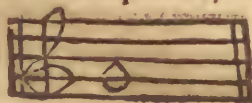
La tercera diferencia, que ay en este modo, es, quando ay multitud de sonidos à un tiempo, v. gr. como sucede en un Organó, ò otro instrumento, que à un mismo tiempo se llena de voces, poniendo quatro, cinco, ò mas, y en este caso se aumenta lo armonioso, por la multitud de los sonidos.

Dixe avia tercer modo del aumento de la armonia, que era con variedad de consonancias, del qual dirè algo, de lo mucho que ay que dezir en este assumpto, dexando lo demás, para que por ilacion de lo que dixere, lo saque el Compositor; y digo lo primero, que no todas las especies consonantes, que usamos en la musica, tienen iguales grados de armonia, sino es que unas tienen menos, y otras mas, como irè diziendo. El unisonus, aunque no es consonancia, usase una vez, ò otra en la musica, como si lo fuera, y assi dirè de èl, que es poca, ò nada la armonia que produce, esto se entiende, quando dos voces estàn en igual sonido, y si alguna diferencia se nota, de si son dos, ò una, es por no ser las dos tan iguales en sus calidades, que no

Barthom. Anglic.
lib. 19. cap. 132.
*In praliis quoque
tuba concentus pug-
nantes accendit, ac
quanto vehementior
fuerit clangor, tanto
fit animus ad certa-
men fortior.*

difiera en algo la una de la otra, y por esso se dexa sentir algo mas, que quando es una sola; pero este no es aumento de armonia, porque si las dos fuesen tan iguales en lo claro, y en el cuerpo, ò en qualquier otra circunstancia, no se podrá notar, si son dos, y parecerà una sola, y por esso digo, que dos voces puestas en unisonus, engendràn nada, ò poca armonia; porque esta nace de la distancia, que ay de sonido à sonido, y no aviendo distancia, no la puede aver. No serà fuera de proposito el dezir en este lugar una cosa importante para los Compositores, y es que tanto, quanto mas usaren el poner dos voces en unisonus en las composiciones, tanto menos armoniosa serà la musica. La prueba es clara. Supongo, que el Compositor pone una postura à cinco voces, poniendo una en tercera cõ el baxo, dos en quinta, y una en octava, como se puede ver en este exemplo.

Las especies, que se contienen aqui, son seis. La primera tercera, la segunda, quinta, la tercera octava, la quarta tercera entre los dos tenores, la quinta sexta entre el tenor, baxo, y el triple, la sexta quarta, entre el tenor alto, y el triple. Pero siendo la misma postura, con solo mudar las dos voces, que estàn en unisonus, la una octava arriba, se añaden quatro especies, de donde necesariamente se ha de añadir armonia; porque donde ay consonancia, ay armonia, y quantas mas fueren aquellas, tanto mas ha de ser esta. En este exemplo siguiente se puede ver lo dicho.



Con el baxo puede ver el curioso, que se forman quatro especies consonantes, una en tercera, otra en quinta, otra en octava, y otra en decena. Con el tenor, y las demás voces se forman tres, que son tercera, sexta, y decena. Con el contralto se forman dos, una quarta, y una octava, y entre los dos triples una; que es quinta, son diez estas consonancias. Las que ay en el exemplo antecedente no son mas que seis, de donde se sigue, que siendo mayor el numero de ellas, ha de ser mucha mas la armonia, y por esso dixe, que quantos menos unisonus huviere serà la musica mas armoniosa. Y esta es la razon, porque los Practicos impugnan el uso del unisonus, menos en aquellos casos forçosos.

La octava, que se compone del unisonus es entre todas las especies consonantes la menos armoniosa, aunque es la mas perfecta, y es por la gran similitud, que tienen sus dos extremos, esto es los dos sonidos, de que se compone, y fuera uno solo, à no tener la diferencia de ser el uno grave, y el otro agudo; pues solo en esto se distinguen, y por esso dize el Venerable Beda, que la octava no es consonancia, sino

Beda fol. 408. *Dia-
pason non consonan-
tia, sed aequisonantia
est, quoniam notula,
vocalam sui acumi-
nis si fuerit in inten-
sione, aut sui gravi-
tate si fuerit in re-
missione tota sui qua-
ritate superata vocis
quantitatem occupat,*

es equisonancia, que es lo mismo, que si dixera, que los dos sonidos son con poca diferencia uno solo.

La quinta es mas armoniosa, que la octava, por no tener tanta semejanza sus extremos, como los de aquella, aunque es tenuta por especie perfecta, por la proporcion, de que consta, como dire en otro lugar. Aun tiene mas grados de armonia la tercera, que la quinta, y por esso en las composiciones, aunque sean a tres voces, se entienda, el que esta especie no falte, sino es q sea en caso forzoso; porque no falte la armonia. Se entiende en caso de no aver sexta, que en la postura, en que esta se hallare, no sera menos armoniosa, que aviendo tercera, antes bien sera mas, porque tiene mas grados de armonia, que qualquier otra consonancia. Aun llevan ventaja las especies disonantes, en ser mas armoniosas, que las consonantes, y por esso el arte ha introducido el uso de ellas de ciertos modos; como a su tiempo dire, para que la musica fuesse mas armoniosa. Agora hablando en general de todas las especies consonantes, digo, que son mas armoniosas respectivamente las compuestas, que las simples, y las sobre compuestas mas, que las compuestas, y assi mesmo tanto, quanto mas remotas fueren, pues la agudeza les añade armonia. A mas de todo lo dicho, seran mas armoniosas todas aquellas composiciones, que tuvieren mayor variedad de musica, unas vezes imitando a una voz todas, otras imitandose una a una, y otra a otra, otras usando de diversos ayres, y otras de diversas ideas, o inventivas, que causen novedad a los oyentes, conviniendo todas las partes en union, y concordia, pues quiere dezir propriamente armonia, que segun dize Anglico, este nombre armonia se deduce de este nombre Griego *ad, & monos*, el qual interpretalo Hugo, diciendo, que es lo mismo que dezir, que todas las voces en el canto se encaminan a una misma union, y concordia.

Angl. lib. 19. cap. 132. Dicitur harmonia ab ad & monos, idest unum, quia ad unam concordiam tendunt in cantibus omnes voces, ut dicit Hugo.

En el Capitulo tercero de este Libro, dividi la Musica con el Venerable Beda, en Theorica, y Practica, y porque el mismo define estas dos partes, pues dize Theorica es, comprehender la razon, y saberla dar, y Practica componer armonias, o melodias: Explicare estas dos partes de Musica. Es antes lo que toca a la especulacion del entendimiento, que la execucion de lo que se discurre, y para que esta sea con acierto, y con el devido orden, es necessario que el entendimiento concorra, administrando el orden que se deve guardar en la execucion, para que sea con perfeccion la practica. Esta es con mucha variedad, por aver tantos modos de poner en practica esta nobilissima Ciencia, precediendo para cada uno de ellos las reglas, que administra el discurso, encaminadas a la mayor perfeccion. Es muy conveniente, que la practica sea con toda la perfeccion possible, porque tanto quanto mas lo fuere, tanto mas sera deleytable, y de mas perfecta armonia, y tanto mas comunmente sera a tan alto exercicio; y

Antonio Sousa de Macedo, parte 1. cap. 23.

Casao. in Catal. glor. mund part. 10. confid. 15. in princ. ubi ait. Cuius origo celestis memoratur,

no ay que estrañar, que diga ser alto exercicio, pues como dize Sousa de Macedo, que no se puede atribuir la Musica a Autor humano, siendo tan divina. Y el mismo dize con Casaneo, que la Musica tuvo su origen del Cielo. Y dexo dicho en el Capitulo primero con Ludovico Vivaldo, que Christo fue uno de sus Profesores, pues dize fue perfecto Musico; y Macedo dize, q no solo fue Christo musico, sino es tam-

tam;

tambien Maria Santissima, pues dize con San Agustin, que cantò el cantico de Magnificat, y dize el mismo, que parece ser el cantico nuevo, que David queria se cantase al Señor con el Instrumento de diez cuerdas; pues que mucho será que llamemos alto exercicio, quando Christo, y su Santissima Madre exercitaron el canto: Eran Maestros de la Ciencia Hijo, y Madre, y por esso digo, que pusieron en practica la Musica.

Ponese en practica generalmente, hablando de tres modos, el primero es, la composicion de las armonias; el segundo, el practicarlas con la voz natural; el tercero, el executarlas con la pulsacion de Instrumentos artificiales: executada en qualquiera de los tres modos, aquello que conoce el hombre, deve ser con mayor perfeccion, como nos lo dà à entender Averroes, segun las palabras de la margen.

En el primer modo, que he propuesto, que es el componer, deve traer cuenta el Musico, con la observancia de las reglas de la colocacion de las voces en sus puestos, poniendo cada una en el que le pertenece: Y porque no ay regla sin excepcion, y muchas vezes sucede no poder guardar el orden comun, por algunos inconvenientes que se ofrecen, toca à la especulacion el ponerla en el puesto, que conviene reparando el mayor inconveniente. Propongo el caso, de que una voz (segun el modo comun) huviere de ir con el baxo desde la quinta, à decena, y se ofreciere el inconveniente de aver otra voz, ligando en quarta al mismo tiempo, deve evitar la disonancia, que resultará de dicha postura, si haze transito de la quinta à la decena, y en un caso semejante deve llevarla à la octava, aunque sea postura de à mas voces, pues es menor inconveniente el que falte al rigor de la observancia, à los puestos que pertenece à cada numero de voces, que el q̄ aya disonancia, pues todas las reglas de la buena composicion vãn encaminadas à la mayor sonoridad de la musica, aunque en esto ay muchos abusos, pues ay Compositores muchos, que obran sin razon en muchas posturas, pues vãn contra toda regla de buena sonoridad, y si se les haze algun cargo, ù les piden la razon, dicen que suena bien; y aunque à los tales por ser parto de su entendimiento les parezca sonora la postura; à otros, que sin passion la oyen, no les suena tambien como à ellos, y este yerro procede de apartarse de las reglas del Arte, pues estas todas vãn encaminadas à la mayor perfeccion, y el que las observare nunca puede errar.

Ay Compositores, que si han de hazer alguna ligadura, no reparan en ir de lexos à la especie disonante, y dicen, que, que mas tiene ir de lexos, que de cerca: Si especularan bien semejante practica, conocieran que es mayor perfeccion el ir de cerca à la especie falsa, que de lexos; porque quando se vâ de cerca, no se haze tan sensible el disono, como yendo de lexos, porque el salto es imperfeccion en el cantar, y yendo à la disonante displace el oido mas, que yendo de cerca, y nunca puede ser tan preciso, que no aya otro modo de suplir semejante imperfeccion. Otros cometen aun otros yerros mayores, como prevenir una ligadura con una voz, y al tiempo del formarla la llevan à otro puesto, y queriendo defender su impropiedad, dicen, que otra voz suple las circunstancias, que le faltan à la ligadura.

D. August. Serm. 51.
qui est 10. an. *Au-*
dite quomodo timpa-
nistris nostra can-
taverit; ait enim
Magnificat anima
mea Dominum.

Psalm. 32. v. 2. y
3. *In Psalterio de-*
cem cordarum psal-
te illi, cantate ei can-
ticum novum.

Aver. de Anima
beatitud. cap. 5.
cap. 66. col. 2. *Pra-*
ctica, est qua cognos-
citur homo, quid po-
test facere, & quod
ad eum pertinet fa-
cere.

ra, razon con q̄ califican su mucha ignorancia; porque en el periodo de la ligadura no puede suplir circunstancia alguna una voz por otra: porque por esto se llama ligadura, que es lo mismo, que precision, à que la voz que la començo, la concluya, al modo, que qualquiera viviente, atado, ò ligado, se le precisa à suspenderle toda accion. Otros cumplen con las dos partes de la ligadura, que es prevencion, y ligar, y al tiempo que deven desligar no lo hazen al tiempo, ni en la especie que deven: defendiendose con dezir, que son estrañezas, y que siempre es bueno discurrir novedades, y no reparan en que se acreditan de ignorantes entre los que entienden la Musica, como deve ser; pues que sonará mejor la ligadura mal practicada, que la que se executa, segun las reglas del Arte? Pues sepan que no, y aunque quieran defender, que à ellos les suena bien, será por ser invencion suya, pero no porque en la realidad sea. Ay algunos Maestros, que por este camino se quieren acreditar de Sabios, pero sepan los tales, que todo aquello que no pudieren defender con razon obrando contra ella, mas bien se les puede dezir, que yerran por ignorancia, que aciertan por buscar lo mas sonoro.

Otros usan de las especies disonantes, como si fueran consonantes, y à todo dicen, que les suena bien; y si obraran segun la especulacion, estando en las reglas de buen componer, no darian lugar à que otros Musicos les motejaran sus Obras.

No solo se estiende poner la composicion en practica el colocar las voces en sus puestos, el usar de las consonantes, y disonantes, segun reglas del Arte, sino es que tambien toca à la buena practica, el expresar con la musica los afectos, que pide la letra (como dixè arriba) pues si en un periodo, que pide la letra, Musica triste, la pone alegre, ò al contrario, donde la pide alegre la pone triste, será componer impropriamente, que todo esto deve el compositor gobernarlo con el entendimiento, mediante la especulacion, para que la practica sea con toda propiedad. He de tratar en adelante muy en particular de esta materia, especialmente en la segunda parte, y por esto aora me contento con esta generalidad. El segundo, y tercer modo explicaré en el Capitulo siguiente.

C A P I T V L O XV.

DE LA MELODIA, Y QUE SEA?

POr ser la Melodia compañera inseparable de la Armonia, como efecto producido de ella, dirè en este Capitulo lo que alcançare para su inteligencia, yà que en el antecedente dexè dicho, y explicado, que sea armonia; aora darè principio al presente assumpto, definiendo la melodia, y digo, que *melodia es un deleyte, ò dulzura, que resulta de la armonia*. Dixè, que eran compañeras inseparables; porque donde ay armonia perfecta, no puede dexar de deleytar, que es el efecto que produce, al qual llamamos melodia; porque se deriva de *melos*, que significa dulzura. Esta puede ser causada de seis modos, sien-

siendo en cada uno de ellos con mas, ò menos grados de perfeccion. El primer modo de musica, que la causa, es quando se oye una voz sola de algun Instrumento artificial, como trompeta, violin, ò otro semejante. El segundo, quando canta alguna voz natural sola. El tercero, quando se forman consonancias en algun Instrumento artificial, como es Organo, Arpa, ò otro semejante. El quarto es, quando se forman consonancias entre dos, tres, quatro, ò mas voces naturales. El quinto es, quando van acompañadas las voces naturales con las artificiales. Y el sexto, quando la musica està compuesta de especies consonantes, y disonantes.

El primer modo, que dixe, puede ser causa de la melodia, que es quando se oye alguna voz artificial sola, puede ser con mas, ò menos grados de perfeccion, segun las circunstancias del instrumento, y instrumentista. En quanto al instrumento, importa, que la voz sea clara, y suave: en quanto al Instrumentista, que sea diestro en manejarlo, teniendo buen modo, buen ayre, guardando fielmente la medida, ò compás en la musica, y sobre todo afinando bien los puntos. Cada una de estas circunstancias aumentara el deleyte del oyente.

El segundo modo, que es quando canta una voz natural sola, causará mas gusto, quanto mas clara, y mejor fuere, y tanto, quanto mas graciosamente cantare, vistiendo con algunos movimientos de glossa los transitos de sonido à sonido, ò de punto à punto, y sobre todo aumentará la melodia, si la letra que cantare fuere en verso.

El tercer modo, que es formando consonancia en los Instrumentos artificiales, será con mas dulzura, quanto mas bien afinado estuviere el instrumento, ò quanto mas suaves fueren sus voces, quanto con mas buen ayre fuere pulsado, quanto mejor dispusiere las clavijas el musico, y quanto con mas variedad fuere la musica, que en el executar.

El quarto modo, que produce mas melodia, ò dulzura que los dichos es, quando cantan en consonancia dos, tres, quatro, ò mas voces humanas: estas engendran mas melodia; porque como dize Cerone, Capitulo 77. del segundo Libro, entre todas las voces la mas deleytable es la humana, y mucho mas lo será la musica, que estas hizieren, quanto mejor cantaren sus partes cada una de por sí, teniendo cuydado el compositor, de disponerlas de modo, que no canten escabrotamente, ni tengan periodos asperos, y desapacibles al oído, que junta la dulzura del cantar de las partes, con la del todo de las consonancias hazen mas deleytable, y de mayor melodia la musica, y tanto mas dulce será, si à las voces humanas acompaña algun Instrumento artificial, que es quinto modo, como Organo, Arpa, &c. que unidas las consonancias del instrumento con las voces naturales, aumentan mas la melodia en el que oye, y mucho mas, quando es la musica pausada; porque dà mas lugar à que la perciba el oído, deleytandose en ella.

Del sexto modo, que dixe, se aumentava la melodia, es quando la musica es mixta de especies consonantes, y disonantes: y no ay duda, en que las especies disonantes, sobre serlo, puestas en la musica segun arte (como diré en su lugar) aumentan mucho mas la melodia; por

que assi como la sal es muy ingrata al gusto por si sola, pero aplicada à los manjares con prudencia, los sazona, y haze mas gustosos; assi las especies disonantes en la musica, ellas por si solas son muy desapacibles al oido, y se hazen insufribles, pero colocadas por el Compositor con aquellas reglas, que le enseña el arte, se haze la musica mas deleytable, y gustosa; y tantas, quantas mas circunstancias, que las que dexo dichas concurren, tanto mas deleytable, y gustosa será para los oyentes la musica. Y porque conviene con este tratado el segundo, y tercero modo, que ofreci explicar en el Capitulo antecedente, hablando de los tres modos de poner en practica las armonias, pues no es fuera de su lugar dirè: Que el segundo modo que ay de poner la musica en practica, es la musica natural, como el canto de la voz humana, y el de las Aves, aunque con la diferencia, que el de la voz humana se gobierna por la especulacion del entendimiento; pero el de las Aves tan solamente por el instinto natural: el de la voz humana para ponerlo en practica, es menester aprender à cantar mediante reglas que administra el entendimiento. Para poner en practica el cantar, es lo primero habituarse à las entonaciones subiendo, y baxando todos los intervalos, que ay de sonido à sonido, dando su justa quantidad à cada uno de ellos, assi subiendo tono, ò semitono, ò baxando, tercera menor, tercera mayor, quarta, quinta, sexta, octava, &c. Tambien deve saber el valor de las figuras, dando ajustadamente su valor à cada una de ellas, aprendiendo à echar con fineza el compàs, que es con lo que se mide la quantidad de cada una de ellas; y porque à los principios es dificultoso el llevar el compàs igual, es necesario que se gobierne con el entendimiento, practicando el canto con el juntamente, aunque yo he oido una Ave que cantava, y llevaba el compàs igual con el piedecito; pero era por aversele enseñado al tiempo que avia de hazer los movimientos, y tambien he oido otra avecilla, que aunque no echava el compàs cantava una tonadilla con tanta propiedad, como qualquier racional la pudiera cantar echando el compàs.

Ay dos modos de compàs, como dirè en el tercer Libro, y explicarè sus circunstancias, diziendo aqui tan solamente, que el uno se compone de dos partes iguales, dando, y levantando la mano con tal igualdad, q̃ no se detenga mas, ni menos, en una parte que en otra. El otro modo de compàs se llama desigual, porque se detiene en el un movimiento doblado que el otro, pero ha de ser tambien tan medido, que la parte doble incluya ajustadamente dos quantidades de la parte sencilla. De un modo, y otro es necesario sepa echarlo el cantor que huviere de ser buen practico, que si el compàs se echa con fineza cantará las figuras dandoles su valor con propiedad.

Tambien pertenece à la buena practica del cantar el saber los signos donde están los puntos, ò notas, pues de ignorarlo se sigue el no cantar con propiedad. Tambien es circunstancia importante el saber lo que significan los sustenidos, y bemoles, porque la que tiene sustenido se entona mas alto, y la que tiene bemol mas baxo; sobre este assunto ay un abuso introducido especialmente entre los Organistas, que es contra toda buena practica: sucede, que pulsando el Organico

quieren hazer sustenido, donde no lo ay, ò bemol en tecla donde cae
rece de el, y lo quieren suplir el sustenido con bemol, y el bemol con
sustenido, no teniendo la cantidad que deve tener, porque quando el
sustenido se suple cō bemol està una coma mas alto, y quãdo el bemol
se suple con sustenido, està una coma mas baxo, de donde resulta di-
sonancia en semejantes posturas: y quando se les haze este cargo à
semejantes practicos, responden que no suena mal, y es, que tienen yà
los oídos habituados à semejantes disonancias por tan usadas, y se les
convierte por el uso lo amargo en dulce; pero esto lo mas es en fuer-
ça de la aprehension, que en la realidad. Pudieran suplirlo de otros
modos, pero como este es menos trabajoso quieren ir por el atajo
aunque sea mas aspero el camino. De esta materia, he de tratar en el
discurso de esta Obra, y por aora baste lo dicho.

Vlanse de dos modos los sustenidos, y bemoles en la Musica, unos
generales, y otros particulares: sustenidos, ò bemoles generales son
todos aquellos que se figuran al principio de la Obra, quando se po-
nen las claves; y particulares son todos aquellos, que se encuentran
una vez, ò otra, sobre un punto, ò otro, y estos son los que importa
mucho se cuye de hazerlos con toda propiedad. En los generales,
que se ponen al principio se ha de entender, que en toda la obra se
han de usar poniendo distintas solfas, que denota el signo donde està:
puedense escrivir las claves, figurando un solo sustenido otras vezes
con dos, con tres, con quatro, y con cinco, quando se figura solo con
un sustenido. En el signo, donde està figurado siempre se dize mi, assi
como en la clave, que solo huviere un bemol, se dize siempre fa: y pa-
ra que se pueda cantar con propiedad semejante musica accidental,
dirè aqui el modo que se ha de observar, aunque en breve, dexando
para su lugar el tratarlo con mas expression, y el modo de semejante
practica serà fingiendo otra clave, ò en diferente situacion. Quando
la clave es de gesolreut, con un sustenido que serà en fefaut, se ha de
fingir en la clave de cesolfaut, en la segunda linea, si es con dos suste-
nidos, que seràn en fefaut, y en cesolfaut, se ha de fingir la clave de
cesolfaut en la quarta linea. Si està con tres sustenidos, que serà el
tercero en gesolreut, se ha de fingir la clave de cesolfaut en la linea
primera con bemol. Si estuviere con quatro sustenidos, que seràn en
fefaut, gesolreut, cesolfaut, y delasolre, se ha de fingir la clave de ce-
solfaut, en la tercera linea con un bemol. Si estuviere con cinco suste-
nidos, que seràn en fefaut, gesolreut, alamire, cesolfaut, y delasolre,
se ha de fingir la clave de cesolfaut, sin bemol en la tercera linea.
Quando la clave de gesolreut tiene bemol, no ay para que explicar el
modo de cantarlo, pues por todas las claves se enseña à cantar, assi
por bemol, como por vequadrado; pero si la clave de gesolreut se ha-
llarè con dos bemoles, que seràn en befabemi, y elami, para cantarlo
con propiedad, se podrá fingir la clave de cesolfaut en la tercera linea
sin bemol. Si tiene tres bemoles, que seràn en befabemi elami, y ala-
mire serà lo mismo, que cantarlo por la clave de cesolfaut, en la pri-
mera linea sin bemol.

Teniendo quatro bemoles, que seràn befabemi, elami, alamire, y
delasolre, se podrá cantar fingiendo la clave de cesolfaut, en la pri-
mera

mera linea con un bemol. Pero si se hallare con cinco bemoles, teniendo el quinto en gesolreut, se podrá cantar por la clave de cesolfaut en la quarta linea, sin bemol. La clave de cesolfaut en la primera linea, con un sustenido que será en fefaut, se podrá cantar fingiendo la de cesolfaut en la tercera linea, sin bemol: quando está con dos sustenidos, uno en fefaut, y otro en cesolfaut, se puede cantar por la de fefaut en la tercera linea sin bemol. Quando tiene tres sustenidos, que son en fefaut, gesolreut, y cesolfaut, se puede cantar por la clave de gesolreut, sin bemol. Si tiene quatro, los tres en los puestos dichos, y el quarto en delafolre, se ha de considerar la clave de cesolfaut en la quarta linea con bemol: si estuviere con cinco sustenidos, el quinto en alamire, se ha de cantar por la misma, en la quarta linea sin bemol.

Si la clave de cesolfaut en la primera linea estuviere con dos bemoles, que serán en befabemi, y elami, tambien se puede cantar considerandola en la quarta linea sin bemol. Si tuviere tres bemoles, que será el tercero en alamire, se podrá cantar considerandola en la segunda linea sin bemol: si tuviere quatro bemoles, estando el quarto en delafolre, se podrá cantar por la misma, considerandola en la segunda linea con bemol. Teniendo cinco, que será el quinto en gesolreut, se cantará considerando la de fefaut en la tercera linea sin bemol.

La clave de cesolfaut en la segunda linea, con sustenido en fefaut, se podrá cantar considerandola en la quarta sin bemol: si tuviere sustenidos en fefaut, y cesolfaut, vendrá bien cantada, considerandola en la primera linea con bemol. Si tiene sustenidos en fefaut, gesolreut, y cesolfaut, se podrá cantar considerandola en la primera linea sin bemol. Si a mas de en los puestos dichos tuviere quarto sustenido en delafolre, se podrá considerar la llave en la tercera linea sin bemol. Si tuviere quinto sustenido, que será en alamire, vendrá bien cantada, por la de fefaut en la tercera linea sin bemol.

Teniendo dos bemoles la clave de cesolfaut en la segunda linea, que serán en befabemi, y elami, se podrá cantar considerando la clave de gesolreut con bemol. Si tiene tres, como son en befabemi, elami, y alamire, se puede fingir la de cesolfaut en la tercera linea sin bemol: si añadiesse otro bemol en delafolre, que serán quatro, se puede cantar por la de cesolfaut en la tercera linea, con bemol. Si estuviere con cinco bemoles, el quinto en gesolreut se puede cantar, haziendo la cuenta de que está en la primera linea, con bemol.

La clave de cesolfaut en la tercera linea, con un sustenido que será en fefaut, se puede cantar tambien por la clave de fefaut en la tercera linea, sin bemol. Quando está con dos sustenidos en fefaut, y cesolfaut, viene bien cantada por la clave de gesolreut, sin bemol: si tiene sustenidos en fefaut, gesolreut, y cesolfaut, se puede cantar por la clave misma de cesolfaut, situada en la segunda linea sin bemol. Si tiene quatro sustenidos en fefaut, gesolreut, cesolfaut, y delafolre, viene bien cantada por la misma clave de cesolfaut en la quarta linea, sin bemol. Si tuviere cinco en fefaut, gesolreut, cesolfaut, delafolre, y alamire, en este caso se podrá cantar por la misma clave, considerandola en la primera linea con bemol.

Quan-

Quando està con dos bemoles, uno en *befabemi*, y otro en *elami*, estando en la tercera linea se puede cantar, considerando que està en la primera linea con un bemol. Si tuviere tres en *befabemi*, *elami*, y *alamire*, se puede cantar considerandola en la quarta linea sin bemol: si tuviere quatro en *befabemi*, *elami*, *alamire*, y *delasolre*, se puede cantar, como si estuviera en la segunda linea sin bemol: si tuviere cinco, el quinto en *gesolreut*, para cantarla se deve considerar la clave de *gesolreut* sin bemol.

Quando la clave es de *cesolfaut* en la quarta, con *sustenido* en *sefaut*, se puede cantar por la misma en la primera linea, con bemol. Quando tiene *sustenidos* en *sefaut*, y *cesolfaut*, se puede considerar que canta como si estuviera en la tercera linea, con bemol. Quando tiene tres *sustenidos* en *sefaut*, *gesolreut*, y *cesolfaut*, viene bien cantada, como si estuviera en la tercera sin bemol. Quando tuviere quatro, añadiendo el quarto en *delasolre*, se puede cantar por la de *sefaut* en la tercera linea sin bemol. Si tiene à mas de los quatro *sustenidos* dichos, otro en *alamire*, se podrá cantar por la de *gesolreut* sin bemol. Si dicha clave en la quarta, tuviere dos bemoles (en *befabemi*, y *elami*) se podrá tambien cantar por la de *gesolreut* sin bemol. Si tiene tres bemoles en *befabemi*, *elami*, y *alamire*, se puede cantar por la clave de *sefaut* en la tercera sin bemol. Si tuviere quatro bemoles, añadiendo el quarto en *delasolre*, para cantarla, se deve considerar en la tercera linea sin bemol. Teniendo cinco, poniendo tambien en *gesolreut*, se puede cantar considerando la misma en la tercera linea con bemol.

La clave de *sefaut*, puesta en la tercera linea, con un *sustenido* en *sefaut*, se puede cantar por la de *gesolreut* sin bemol: si tiene dos, puede cantarse por la de *cesolfaut* en la quarta linea, con bemol. Si tiene tres en *sefaut*, *gesolreut*, y *cesolfaut*, se deve cantar por la clave de *cesolfaut* en la quarta sin bemol, quando se pinta con quatro *sustenidos* que será el quarto en *delasolre*, se puede cantar por la de *cesolfaut* en la primera linea con bemol. Si tuviere cinco *sustenidos*, que el quinto será en *alamire*, vendrá bien cantandose por la de *cesolfaut* en la primera linea sin bemol. Si dicha clave de *sefaut* en la tercera linea tuviere dos bemoles, uno en *befabemi*, y otro en *elami*, puede se cantar por la clave de *cesolfaut* en la primera linea sin bemol. Quando se hallare con tres bemoles, que será el tercero en *alamire*, se puede cantar fingiendo la clave de *cesolfaut*, en la primera linea con bemol: si se hallare con quatro, que será el quarto en *delasolre*, se puede cantar, suponiendo la de *cesolfaut* en la quarta sin bemol: si tuviere cinco bemoles, que será el quinto en *gesolreut*, estará bien cantado por la de *cesolfaut* en la segunda linea sin bemol.

Si dicha clave de *sefaut* estuviere en la quarta linea con un *sustenido* en *sefaut*, se puede cantar por la clave de *cesolfaut* en la primera linea, sin bemol: si tuviere dos *sustenidos* en *sefaut*, y *cesolfaut*, se puede cantar por la de *cesolfaut* en la tercera linea sin bemol: si tuviere tres *sustenidos* en *sefaut*, *gesolreut*, y *cesolfaut*, se puede cantar por la de *sefaut* en la tercera linea, sin bemol: si tuviere quatro *sustenidos*, será el quarto en *delasolre*, se puede cantar por la clave de *gesolreut*.

solreut sin bemol. Si tuviere cinco sustenidos, el quinto en alamire se puede cantar por la de cesolfaut en la segunda linea sin bemol. Si dicha clave de fesaut tuviere dos bemoles, uno en besabemi, y otro en elami, vendrà bien cantandose por la de cesolfaut en la quarta linea con bemol: si tuviere tres, el tercero en alamire se puede cantar por la de gesolfreut sin bemol: si tiene quatro, que serà el quarto en dela solre, se puede cantar por la clave de fesaut en la tercera linea sin bemol: si tiene cinco, el quinto en gesolfreut, se puede cantar por la de cesolfaut en la tercera linea sin bemol.

Importa para la buena melodia el cantar con propiedad; y porque en los terminos accidentales, hallan muchos dificultad, he querido dezir como se han de fingir las claves, para que con propiedad te canten, y no se falte à la perfecta melodia.

En quanto al otro modo, que ay de poner la musica en practica para la observancia de la perfecta armonia, y melodia, que es en quanto à la pulsacion de los Instrumentos, dixe ya en el Capitulo antecedente, lo que basta, dexando para otro lugar mas propio las particularidades, que se deven observar, para que la musica sea con perfecta armonia, y melodias, pues teniendo estas calidades, le conviene el elogio, que de ella dize Beroaldo en una oracion: Es tan deleytable (dize) que con su dulzura todas las cosas se hazen inteligibles. Y Quintiliano refiere, que con ser los Romanos tan severos, è inclinados à las cosas de la guerra, lo eran tambien à la melodia, deleytandose en los sonidos de varios Instrumentos.

Es tan poderosa la dulzura de la musica, que en muchos suspende las potencias de tal modo, que abstraídas de todas las cosas terrenas, embeleza al alma, suspendiendo todo el exercicio, como refiere Jorge Beneto de Clazomenio, diziendo, que con la melodia se le suspendia el alma de tal suerte, que parecia apartarse del cuerpo, no porque en la realidad se apartara, sino por la suspension en que quedava: pero no es mucho que la melodia cause tal efecto en el alma, quando el cuerpo la siente en todas sus partes, venas, nervios, y junturas, como dize Anglico, con San Isidoro, deleytandose en todo el. Aunque no dexarè de dezir, que aunque tan general es el deleyte, o melodia de la musica, no dexa de aver algunas personas, que dexan de sentirlo, y aun parece, que aborrecen la melodia. Y en los tales puede proceder de dos causas. La primera, por estar sobradamente embarazados con cuydados terrenos, los que les llevan toda la atencion. La segunda causa, que puede aver, para no deleytarse en la musica los tales, es, por no tener bien proporcionados los humores, constando de las quantidades, que dixe en el Capitulo 5. deven constar, y no estando estos bien proporcionados, falta la similitud de proporciones, que es en quien se halla la virtud simpatica, que es el medio unico para sentirse la melodia. Y por esta similitud de proporciones halla el hombre tanto deleyte en el sonido, y por la misma causa muchos animales sienten la melodia, como dize Bartolomè Casaneo con estas palabras: No solo se deleytan los hombres con la musica, mas aun à los brutos arrastra su dulzura. Y prosigue, diziendo lo que dixe en el Capitulo primero, que los Ciervos se cazan, y dexan llevar del deleyte. que sien-

Beroaldo in Oracione: *Musica adeo delectabilis est, ut ejus dulcedine cuncta capiantur.*

Quintil. lib. I. instit. *Sed veterum quoque Romanorum epulis fidiis, ac tibiis adhibere moris fuit.*

Georgius Benet. tono 4. cap. 4. Armonii Clazomenii *anima evagari solita erat, relicto corpore, non tamen relicta à corpore, ut rei veritas est.*

Anglic. lib. 19. cap. 132. *Sic vena, sic nervi corporis, & eorum pulsus, sic omnes corporis artus virtute harmonica pariter sociantur, ut dicit. Isidorus.*

Barthom. Casan. 10. pars, confid. 15. *Musica disciplina non solum homines, verum etiam bruta animalia demulcet,*

sienten, por el sonido de la fístula. Estrabon refiere de los Elefantes; es grande el deleyte que reciben del sonido, y de las Ovejas dize el mismo, se regocijan con la melodia de la fístula. Luis del Marmol tambien refiere, que los Camellos del Africa, quando fatigados de la carga, se echan en los caminos, el mejor medio para alentarlos al trabajo, y q̃ se levanten, es el canto, ò sonido de algunos Instrumentos, consiguiendose en estos el fin, que en otros brutos, con el castigo. Tambien dize Bartolomè Anglico, que a las Serpientes volatiles, y a los Delfines provoca la musica à ser oida, como se puede ver en el caso, que dexo referido en el Capitulo primero, quando los Marineros quisieron dar la muerte à Ariou.

Pero sobre todo lo dicho, lo que causa mucha admiracion, es lo que escriven muchos, y gravissimos Autores de la virtud, y fuerza de la melodia, que Orfeo causava con su musica, que por ser tan celebrado, dirè lo que dize Picinelo, pues afirma, que con la melodia de su canto, no solo movia à los hombres, sino es que tambien à las fieras, y aves, à los arboles insensibles, a las peñas, rios, y aun à los Abismos suspendia con la dulzura de su canto; y si lucedia castigar à alguno, se suspendia el castigo por la melodia de su musica. Confirmalo Oracio en estos versos.

*Tu potes Tigres, comitesque silvas
ducere; & rivos celeres morari:
Cassit immanis tibi blandienti,
Iamitor Aule.*

Tambien escribe Plinio de Crisogono musico, que con la dulzura, y melodia de su canto, quando navegava, guiava la Nave, governando las manos de los Marineros en el movimiento de los remos, y quando conformava su canto con ellos, sentian los navegantes una dulzura maravillosa: Tambien refiere Stacio, que Amphion musico, muy celebrado entre los Griegos, con la melodia de su canto, atraia los montes hasta los muros de Tebas. Sea ponderacion de los Poetas lo dicho de Orfeo, Crisogono, y Amphion, ò tenga alguna cosa de realidad, lo que puedo dezir es, que la melodia es causa de maravillosos efectos, como se verá en los Capítulos siguientes, donde referirè casos, que se mereceran llevar la atencion por la gravedad de los Autores, que los refieren.

Barthom. Anglicus
lib. 19. cap. 132.
Serpentes volucres,
atque Delphines mu-
sica provocat ad au-
ditum.

Picinelo pag. 165.
tom. 1. Orpheus non
hominum tantum au-
res, sed etiam fera-
rum, & volucrum,
quamque magis mi-
reris, surdas etiam
arbores, lapides, saxa,
& flumina traxit:
quin, ipsi quoque in-
feri ab ejus pende-
bant cantu, & im-
piorum supplicia,
quasi obstupescita,
cessabant.

Elegantè de Or-
pheo Horatius.

C A P I T V L O XVI.

DE LOS EFECTOS QUE HAZE LA MUSICA en las passiones, y como excita à las Virtudes.

Quien huviere leído con atencion el Capitulo quarto, y quinto, no se maravillará de lo que dixere en este acerca de los efectos de la Musica, pues dexo dicho las proporciones armonicas, que tienen los Planetas, y Signos, y así mismo la conveniencia, ò similitud de proporciones con el cuerpo humano, las influencias de aquellos con este; y teniendo la misma similitud de proporciones la musica

Casiod. lib. 2. de
variis cap. 40. *Mu-*
sica tristitia noxiam
jucundat, tumidos fu-
rores, attenuat, cruen-
tam servitiam efficit
blandam, excitat ig-
naviam soporantem-
que languorem vigi-
lantibus reddit salu-
berrimam quietem,
sanat mentis radium,
bonis cogitationibus
semper adversum.
Asclepiades Medicus
omnes passiones, mor-
bosque animi musica
lenire, ac sedare con-
suevit.

Picin. tom. 2. pag.
235. *Cithara adver-*
santia pellit, & de-
servit molestiis pro-
pulsandis, & animo
leniendo.

Pater Fr. Joan.
Bermudo lib. 1.
cap. 9.
Figuerola fol. 192.

Lib. 5. de su Dia-
na cap. 3.

instrumental, mediante los influxos de los Astros obra con cierta virtud oculta, la qual es simpatia, que nace de la similitud de proporciones, como otras vezes he dicho, causando varios efectos en el hombre, como se puede ver en estas palabras de Casiodoro, que dize: La musica quita la tristeza dañosa, infunde alegria, temple la ira, ablanda la crueldad, quita la pereza, temple los dolores grandes, dà quietud muy saludable à los vigilantes, quita los malos pensamientos del entendimiento. Y prosigue el mismo Casiodoro, refiriendo de Asclepiades Medico, que curava con las armonias todas las enfermedades, causadas por las passiones del animo. Theosilo afirma, que temple los ardores de la ira, y Ptolomeo dize, que los Antiguos usavan de la musica, para templar los enojos de sus Deidades, y de Canio Pitagorico, refiere Camaleon Pontico, que quando estava ayrado tomava la Citara, y preguntado, que hazia tocando, respondia *mitigo*, y lo dicho confirma Picinelo, con estas palabras: La citara expelle las cosas contrarias, que molestan, y quieta, y sosiega el animo. Dize Bermudo de un Mancebo, que estando furibundo quito matar à Empedocles Filosofo, y el aviendose defendido con la musica, lo sosiego, y quietò. Prosigue el mismo, citando à Boecio, que llegando un Mancebo muy furioso à una casa, queriendo entrar en ella para darle à fuego, estava Pitagoras mirando el curso de las estrellas, segun lo tenia de costumbre, y por aliviar el trabajo de las vigilijs, pulsava una Citara por el modo Frigio; pero reparando en que le encendia en mayor enojo, mudò el modo, con lo que lo quietò, y sosiegò. Figue-roa dize, que refiere Quintiliano, que Pitagoras con el sonido de la flauta mitigo, muchas vezes la desenfrenada licencia de algunos Mancebos, que movidos de ardiente sensualidad, querian ultrajar la casa de una honestissima muger. Y el mismo dize de Empedocles musico, que aviendo un huésped suyo sido injuriado de otro, y por esso grandemente ayrado, le quitò el enojo, y sosiegò con la suavidad de su canto. Y Plinio refiere de Terprando Leivio aver muchas vezes con la dulce melodia de su voz aplacado los animos de los Espar-tanos, que estavan con muchas discordias. Plutarco, y Dion refieren, que Timoteo musico encendiò el animo de Alexandro Magno en un combite, tanto con el canto frigio, que le obligò à levantarse muy furioso, y tomar las armas, y mudando despues el tono en hipofrigio, de furioso le bolviò pacifico, obligandole à dexar los instru-mentos militares, y que se bolviessse à sentar à la mesa,

Alberto Krantz dize, que en tiempo de Enrique Quarto, Rey de Dinamarca, vivia un musico tan excelente, que se preciava tener en su mano los afectos humanos, para hazer à los tristes alegres, à los alegres tristes, à los enojados apacibles, à los pacificos ayrados, hasta enfurecer los hombres. Deseoso el Rey de ver esta maravilla, mandò llamar al musico, el qual se escusò, quanto le fue possible el tocar de-lante del Rey, porque era de notables fuerças, y una vez enfurecido, podia hazer mucho mal: pero como la curiosidad del Rey le precisasse à tocar, previno el musico à alguna gente, para que quando avissasse, llegaràn à detener al Rey. Hecha esta prevencion diò principio à su musica delante de la persona Real, y demàs Grandes del Reyno, con
un

un tono tan grave, y melancolico, que los entristeció mucho; y mudando el modo, los regocijó tanto, que los llenó de júbilo, y alegría; y pasando mas adelante los enfureció tanto, que le fue forzoso dar aviso, viniesen à detener al Rey, el qual tenia yà tan ayrado el animo, que mató à algunos de los que llegaron à detenerle, de que despues de averse quietado, tuvo grande sentimiento. Escribe tambien Estapulense, que aviendose levantado el Pueblo contra Asclepiades musico, con la suavidad de su musica lo quietó, y fosegó. Plutarco dize, que Aristoxeno introduxo la musica en los combites, para que fuesse remedio contra la embriaguez. Y Pitagoras cantando un verso espondeo, por el modo frigio, restituyó al uso de la razon à un Mancebo embriagado: y de Damon escriven muchos Autores hazia lo mismo, aplicando su musica, para exterminar el vicio de la embriaguez. Son muchos los efectos, à que mueve la musica, provocando los sentidos à diversos habitos, como lo dize Anglico. Lee se del Emperador Agamenon, que aviendo de ir à la guerra Troyana, dexó en su casa un musico, para que con el modo dorico conservasse en castidad à Clitimestra, que jamás pudo ser vencida de la sollicitud de Ægilto, hasta que este con cruel engaño mató al musico. Es memorable el exemplo de los Lacedemonios, que en la jornada, que hizieron contra los Misenios, aviendo buuelto yà las espaldas al valor de los enemigos, Tirteo mudando el son del pifano, infundiò tanta alegria en su exercito, que embistiendo animosamente al enemigo, casi de vencidos, salieron vencedores. Y de las Amazonas antiguas se lee, que al son de instrumentos movian las armas para combatir. No tan solamente por el efecto, que haze moviendo à osadia, como tambien por que alegra, y alivia las fatigas del trabajo, como dize Anglico. Bien se vè por experiencia en la gente del campo, y demàs Artifices, que con el canto se divierten, sintiendo menos el trabajo. Las Madres acallan à los niños, y los hazen dormir con la dulzura de su voz.

No son menos los efectos, que mueven el alma; pues enciende el corazon en el amor divino, è infunde deseos del exercicio de las virtudes, como se puede colegir de estas palabras de Casiodoro. Regala corporalmente al alma incorporea, y la lleva à donde quiere, y à la que no puede con palabras poseer, clama mudamente con las manos, habla sin boca, y por el obsequio de cosas, que sienten, prevalece para imperar, y señorearse de los sentidos. Y este fue el fin que tuvieron los Santos Padres para introducirla en la Iglesia, y q las divinas alabanzas se pagassen con mayor devocion, como se puede ver en estas palabras, que dize San Isidoro: os hago à saber, que la suavidad de cantar los Psalmos atentamente alegra los corazones, haze graciosas las almas, deleyta à los que tienen tibieza, despierta à los perezosos, y provoca à llanto à los pecadores; porque aunque insista la dureza de los corazones, al punto que suena la suavidad del Psalmo, es movido el animo à piadosos afectos; y siendo verdad, que solas las palabras divinas, que alli se dizen, avian de ser poderosas para moverle; en cierto modo nace mayor compuncion de las culpas allà en el alma, por medio de la melodía del canto. San Gregorio dize estas palabras: El cantor se assemeja à Dios, quando con su voz alegra, y deleyta al

Barthom. Anglicus lib. 19. cap. 132. *Musica movet affectus, in diversos habitus provocat sensus*

Anglic. lib. 19. cap. 132. *Singulorum operum fatigationes modulatio vocis consolatur.*

Casiod. lib. 2. de variis cap. 40. *Animam incorpoream corporaliter mulcet, fert illam quo vult, & illam, quam verbis non potest possidere, manibus mute clamat, sine ore loquitur, & propter obsequium rerum, quas sentiunt, praevalet, ut imperet, & sensibus dominetur.*

S. Isid. lib. 3. de sumo bono. *Admonet vos, ut suavis canendi attente Psalmos, corda latificat, animas reddit jucundas, tanto laborantibus delectationi est, negligentes vigilantes reddit, excitatque ad luctum peccatores* S. Gregor. cap. 91. *Cantor Dei moribus similit, cum vocibus populi delectat,*

Pueblo, excitandole à devocion. Muchos ay, que movidos de la suavidad de lo que se canta, lloran sus culpas, y por aquella parte se inclinan mas poderosamente al llanto; por la qual ven suena mas dulcemente la suave armonia de los que cantan. Bien experimentados tenia semejantes efectos aquel Fenix del Africa Agustino, quando dize, que à el principio de su conversion se deshazia en lagrimas, oyendo los canticos de la Iglesia: Aora Señor (dize este Santo) quando veo, que soy movido, no tanto de la suavidad de la musica, como de las cosas, que alli se dizen mezcladas con la dulzura del mismo canto: conozco la grande utilidad de la institucion de tan loable exercicio, y me inclino à aprobar esta costumbre, para que por el deleyte del oido, se mueva el animo à despertar afectos de piedad. Y en

August. lib. 9. de Confesion. cap. 6.
Quantum fleui in hymnis, & canticis suave sonantibus Ecclesie tue vocibus commotus acriter voces illæ influebant auribus meis, & eliquebat veritas tua in cor meum, & ex ea estuabat affectus pietatis & currebant lachrymæ, & bene mihi erat cum eis.

S. Juan Chrysost. Psalm. 118.

Trident. Sess. 22.
Ab Ecclesiis, vero musicas eas, ubi sive Organo, sive cantu, lascivum, aut impurum aliquid misceatur, item seculares omnes actiones, vana, atque adeo profana colloquia, deambulationes, strepitus, clamores arceant, ut domus Dei vere domus orationis esse videatur, ac dici possit,

Otro lugar dize: O quanto llorè Señor en los Hymnos, y Canticos de vuestra Iglesia, derritiendose la verdad en mi corazon à buelta de su canto, y de alli venia à encenderse en mi alma un ternissimo afecto de piedad, corrianme las lagrimas por las mejillas, y confieso me hallava assi muy bien. Es la musica un remedo de aquellos Soberanos deleytes de la gloria, y por esso nuestro Criador quiso se introduxesse en su Iglesia, para que sirviessse de atractivo à las almas, Y en confirmacion de esto, dize S. Basilio, que como medico soberano el Espiritu Santo, viendo nuestra naturaleza inclinada à toda blandura, y deleyte, dispuso, que sirviessse la misma dulzura de imàn atractivo, ordenando todos los misterios de su Sagrada Escritura, de modo, que pudiesen ser recitados con el concento armonico, como Canticos, Psalmos, & Hymnos, para que desde la primera edad el hombre, antes que amaneciesse la luz de la razon, se habituassse en tan Soberano exercicio, y despues se hallasse lleno de inteligencia de los divinos misterios. Lo mismo dize San Juan Chrysostomo. Importa tanto la musica en la Iglesia, que libremente podemos dezir, es una disposicion para alcanzar la presençia de Dios, mientras le pagamos las divinas alabanzas, y por su medio se consigue la devocion, que es un gusto, y suave sentimiento, con que el alma se regala, y regocija en Dios, quando le està alabando. Es un neectar, con que entretenido el espiritu, se facilita en la perseverancia de los buenos exercicios; porque el gusto, que con ella se comunica, despierta el apetito, y el mismo exercicio le va faciando, y despertando nueva hambre, con que entre lo uno, y lo otro se conserva perseverante el alma, hecha un retrato de las que estàn en la gloria.

Pero para que la musica Ecclesiastica mueva los corazones à los efectos dichos, ha de ser conforme se deve en lugar tan Sagrado, no mezclando cantos impuros, y profanos, pues los musicos, que tal hizieren, mereceràn indignamente el nombre de musicos; pues à mas de no conseguir el fin, de excitar à la devocion, quando la musica no es grave, y decente, aparta el corazon de Dios, dandolo à las cosas terrenas. El Santo Concilio Tridentino, en la Session 22. amonesta, que para que la Casa de Dios se pueda llamar verdaderamente Casa de Oracion, no se han de usar en ella musicas indecentes, ni profanas, assi en el canto, como en el Organo, y otros Instrumentos, y especialmente en el Oficio Divino, y en el Santo Sacrificio de la Misa.

Tam-

Tambien el Concilio Toletano nos manda sea desterrado de la Iglesia todo canto impuro, y malo. El Concilio Basileense ordena, que qualquier Ecclesiastico, q̄ tuviere ofiada de mezclar en el Oficio Divino indecentes musicas, sea por sus Superiores castigado. Hugo de Santo Victore dize, que ay algunos, que tienen tan indecentes modos de cantar, que se glorian en ellos. Y prosigue diziendo, que los tales cantan, mas para agradar al Pueblo, que à Dios. Los que assi cantan, no cantan en el Coro con Maria, hermana de Moyfes, sino en Palacio, con Herodias, dando gusto à los palaciegos.

Bien entiendo me diràn algunos Maestros, que si toda la musica, que componen para la Iglesia, ha de ser grave, especialmente la que componen en lengua vulgar, causara poco gusto à los oyentes. Respondo, que bien puede ser grave, y alegre; porque no es lo mismo alegre, que indecente: y si pareciere causar poco gusto, no será à los devotos, y pios, los que son verdaderamente aficionados à la musica; sino à los que son mas aficionados al mundo, que à ella. Y digolo assi, porque tengo observado, que qualquiera persona tiene tanto de aficionada à la musica, como de inclinacion à la piedad. Como se vè en las Mugeres, que generalmente hablando, son mas pias, y devotas, y assi mesmo mas aficionadas à la dulzura del canto; pues avrà observado el curioso, que con el leve motivo de exercicio de manos estarán horas cantando, y las que están dedicadas à las alabanzas divinas, se ocupan muchas, sin tener precisa obligacion, en exercitar el canto de Organo en sus Coros: y esto nace, de que la musica tiene cierta virtud oculta, por similitud de proporciones, con aquellas condiciones blandas, apacibles, pias, y devotas, inclinadas à la virtud, que como es ciencia de union, y concordia, nos excita à la union con Dios.

Hugo de S. Victor: re: sunt alii vocis dissoluti, qui vocis modulatione gloriantur, &c Cantant forsitan, ut populo magis placeant, quam Deo: qui sic cantant non cantant in choro cum Maria sorore Moyse, sed in Palatio cum Herodiade, ut placeant discumbentibus & Herodi.

C A P I T V L O XVII.

DE LOS MARAVILLOSOS EFECTOS QUE haze la Musica en la curacion de varias enfermedades.

Georgius Benet: tono I. cant. 13. cap. 12. Harmonia, perficiens animam, est parium dispariumque virtutum in unum redactus concursus. Dispar enim virtutes sunt liberalitas, & fides, parsimonia, & spes, contemplatio & sollicitum opus charitatis, in frequenti ministerio, quæ nihilominus conveniunt concordēs in unum, alioquin non virtutes sed vicia censeri possunt. Illud, in quod convenire debent, charitas est, & dilectio Dei, & proximi.

Dixe en el Capitulo antecedente, que la Musica movia en el alma afectos de ternura, piedad, y devocion, y para que los que no lo saben por experiencia, puedan dar credito à todo lo dicho, he querido antes de entrar à tratar de los efectos, q̄ haze en el cuerpo, dezir la conveniencia de proporciones, que tiene la musica con el alma. Dize pues Jorge Beneto: La armonia, que perficiona el alma, es un concento de virtudes iguales, y desiguales, conviniendo acordes, y unidas en uno: y passa adelante diziendo, son estas liberalidad, y fee, parsimonia, y esperança, contemplacion, y la sollicitud de las obras de caridad, en qualquiere especie. Convienen todas acordes en una, porque de otra suerte no serán virtudes, sino vicios. En lo que deven convenir todas esen la caridad, y en el amor de Dios, y del proximo. Hasta aqui Beneto. Es pues la armonia, que perfecciona à la musica,

una

una concordia de sonidos, iguales, y desiguales, unidos, y acordes en uno, como son unos graves, y otros agudos, unos que forman consonancias perfectas, y otros imperfectas, unos que forman especies simples, y otros compuestas. Convienen todos en uno, formando una suave armonia, y melodia, por la union de todos juntos, pues en discor dando qualquiere, disuena al oïdo; y assi como las virtudes del alma convienen todas en uno, que es la caridad, y amor de Dios, y del pro ximo; assi todo agregado de sonidos, y consonancias en la musica con vienen en una misma cosa, que es una perfecta armonia, y melodia. Vease pues la similitud de proporciones, que ay entre la musica, y el alma; y si de esta similitud nace la virtud simpatica, què mucho ferà que la musica mueva diversos afectos en el alma? Y tanto con mas fuerça harà su efecto, quanta mayor disposicion hallare en ella: y lo digo assi, porque el que estuviere en algun vicio, se halla muy distan te de la virtud, y en este no tendrà tanta fuerça el efecto de la musi ca, que por esso dixe en el antecedente Capitulo, que los que le te nian mayor aficion, eran los mas pios, y devotos; y aunque pudiera traer varios exemplares en prueba de esto, solo dirè, lo que dize Se neca del Emperador Neron, que mientras fue aficionado al exerci cio de la musica, fue Principe muy piadoso, y benigno; pero assi co mo dexò la musica, y se diò à la Nigromancia, de Cordero se hizo Lobo; y de Clementissimo fiera cruelissima.

Entre todos los exercicios no ay otro, que favorezca mas à las vir tudes, ni ayude mas, para estar en la presencia de Dios, que este: pe ro que mucho si es exercicio, que lo tienen los que descansan eter namente. Y apeteciendo los viadores el eterno descanso, es consiguien te el desear el exercicio de los que descansan yà.

No paran sus efectos tan solamente en el alma, pues leemos en gravissimos Escritores las maravillas, que en el recobro de la salud del cuerpo obra, y porque à muchos se les haràn increibles sus mara villosos efectos, expressare antes una reflexion, que he hecho, para persuadir mejor, lo que dirè. Escriven Chalcidio, Macrobio, Gale no, y otros, la disonancia grande, que haze el numero septenario en la naturaleza humana, que el curioso que quisiere saberla, podrá leer en ellos; pues yo solo dirè de esta materia, lo que pertenece à la con veniencia de proporcion con la musica. Es pues el numero septenario infeliz, è infausto, como dize Beneto; pues en la edad del hombre todos sus compuestos, en el progreso de su vida, son arriesgados à enfermedades aquellos años, en que cayere el dicho numero. Digo pues para mayor declaracion, que son el septimo año de la edad, el catorze, que es el septimo doble, el veinte y uno, que es triplicado el siete, el veinte y ocho, que es quadruplo, el 35. que es quintuplo, el 42. que es sexduplo, y el 49. que es septuplo; y assi mesmo prosiguien do en añadir siete, durante la vida. En semejantes años se ha obser vado, repiten enfermedades, y aun muchos mueren; y aunque no ren gan enfermedades agudas en dichos años, acostumbra à tener al gunas quiebras de salud, ò otras infelicitades, y por esso lo llama al dicho numero, Beneto infeliz, è infausto.

Dicho numero tiene la conveniencia en la musica, con la especie
sep-

Georgius Benet.
tono 8. cant. 1. cap.
17. Et inde infelix
cōsetur, & infaustus.

septima, de que usamos por especie disonante. Y es de reparar una circunstancia muy notable, que dichos años climatericos (que así se llaman) tienen su mayor infelicidad de la mitad del año adelante, y la especie septima, á que corresponde en la musica, tiene la misma similitud, pues en excediendo de la mitad de la distancia, que ay hasta octava, es mucho mas disonante; y á esta segunda especie de septima llamamos septima mayor, por ser de mayor cantidad, así como en el año ay mas cantidad de dias, despues que ha pasado del medio, que hasta el fin, y la misma proporcion siguen las especies compuestas de septima con los años, que dexo referidos. Son los años climatericos tanto mas peligrosos, quanto son mas. En la juventud, por la mucha fogosidad; y los que pasan de esta, por la mucha rebueltas de la naturaleza, siempre se les aumenta en la edad adelantada, quanto mas, mas el riesgo, por tener las fuerzas mas atenuadas, y poder resistir menos la naturaleza. Acompaña con la misma condicion la septima en la musica; pues las compuestas, quanto mas remotas, son mas sensibles, por su sobrada agudeza.

No es solo el numero siete, el que haze los años climatericos; porque tambien son el nueve, y el onze. El nueve, añadiendo siete es su compuesto el diez y seis, y añadiendo siete el veinte y tres, y otro siete el treinta, &c. En estos años novenarios acostumbra á ser las enfermedades mas agudas, hasta cumplir la mitad del año, y de allí adelante hasta el fin, no tanto: diferenciandose en esto del numero septenario, que tiene su mayor fuerza desde la mitad del año, hasta el fin. Tienen similitud estos años novenarios con la especie novena de la musica, y sus compuestas, las quales corresponden en los mismos numeros, que los años. Es especie disonante del mismo modo, que la septima, aunque diferenciandose en el modo que los años se diferencian, guardando aun en esto su proporcion; pues así como en el año novenario, hasta la mitad del son las enfermedades mas agudas, así la novena es mas disonante hasta la mitad de la distancia, que ay desde la octava, hasta la que llamamos novena mayor, que es la que tiene menos parte de disonantes; así como el año climaterico en la ultima parte del.

El numero onze engendra tambien años climatericos, como son diez y ocho, el veinte y cinco, el treinta y dos, &c. Pero con esta diferencia á los de los otros numeros, que estos no son muy malevolos hasta cerca el fin del año. A estos años corresponde en la musica la especie quarta, con tal conveniencia de proporcion, que á la porcion del año, que no es del todo malevolo, corresponde la quarta perfecta, llamada Diatesaron, la qual se tiene en lo practico, no por especie consonante, pero tampoco por disonante, sino es que tiene el medio entre consonante, y disonante; pues se usa por uno, y otro. A la porcion del año ultima, que es la mas arriesgada, y peor, corresponde la quarta mayor, por ser de mayor cantidad, y disonante, á la qual llamamos quarta de tritono. Es una quarta, que se compone de tres tonos, los que corresponden; el primero, y el segundo á los ocho meses del año, y el tercero, que es el que la haze disonante, y mala, á los quatro ultimos. Reparará el curioso, en que he dicho que al numero

sic.

siete correspondia la septima, y al nueve la novena, y que al onze he dicho, que la quarta, à lo qual respondo, que es lo mismo, porque la compuesta de la quarta en la musica es la onze, porque todas las especies alli consonantes, como disonantes, añadiendo siete, se halla su compuesta; y añadiendo à quatro siete son onze.

Faltame por dezir, que todo lo mismo, que ho dicho de los años climareticos, se ha de entender de los dias de las enfermedades agudas, pues el numero siete, nueve, onze, y sus cõpuestos son los mas peligrosos, y arriesgados, con la advertencia, que el dia natural se comienza à contar desde la hora, en que se sintiò enfermo, hasta la misma hora del dia siguiente, correspondiendo à los mismos dias criticos: las mismas especies disonantes, que he dicho en la musica, al septimo, y sus compuestos la septima, y sus compuestas; al nueve, y los que del se compone la novena; y al onze la quarta. Tambien digo, guardan el mismo orden los dias de la enfermedad, que los años en orden à la agudeza de ella; porque si estuviessè en estado de terminar la enfermedad en el dia septimo, y passada la mitad del, no haviere terminado, corre riesgo de la vida en su declinacion. Y en el dia nueve al contrario, esto es, que si hasta la mitad llega, ò terminará de la mitad adelante, ò pasará. En el onze se puede temer el riesgo al fin del dia, y lo mismo q̃ he dicho del siete, se ha de entender del catorze, y veinte y uno, porque son compuestos del siete, y lo mismo de los compuestos del nueve, y del onze. He querido hazer esta reflexion matematica, para que no se haga tan increíble la curacion de muchas enfermedades, para que es remedio eficaz la musica, pues viendo la conveniencia, que tiene de proporciones con la naturaleza del hombre, no se maravillará; pues no ay parte en el cuerpo humano, à donde no corresponda otra semejante de la musica, la qual es causa, de que haga semejantes efectos, como los que dirè.

Boetius, Terpan-
der, atque Arion
Methimineus Les-
bios, atque joves
gravissimis morbis
vexatos tantus eri-
puere prasidio.

Refiere Boecio, que Terpando, y Arion Methimineo curaron à los Ilenos Lesvios de una epidemia grave con la musica, Plutarco dize, que Tales Milecio quitò la peste de Candia, con la armonia. Leele en diversos Autores, que los Pitagoricos curavan solo con la medicina de la musica las fiebres, y que Xenephilo viviò mas de ciento y cinco años sin enfermedad, usando de la musica, como medicina preservativa. Leele de Peon Medico, que curò con la musica la fiebre à un enfermo, que estava yà defauciado de salud, y vida. Avicena, y Gale-
no dizen, que la musica es muy provechosa para curar las enfermedades à los Niños. Son tantos los casos que traen varios Autores de curaciones de fiebres con la musica, que seria necesario para referirlos mayores volumenes, y para no molestar, basta lo dicho. Solo dirè la causa de la eficacia, y es, que como yà dixè en el Capitulo 5. terian ciertas proporciones los humores, y en desproporcionandose qualquiera de ellos, enferma el hombre, y como las proporciones de la musica convienen con las de los humores, por la virtud simpatica, buèlven à reintegrarse en la perfeccion de sus cantidades, y qualidades, que si templados dos Instrumentos acordes (como es comun practica) pulsando el uno, suena el otro por la virtud, que contrae la similitud de proporciones, que mucho será, que aviendo la misma similitud comu-
nique

nique sus efectos la musica en el cuerpo humano? Dize Jorge Beneto, que Hismenias Thebano curava los dolores de la Ciatica con su musica. Teofrasto, y Aulo Gelio afirman, que la musica cura el dolor de la Gota, y Ciatica. Y refiere Boecio, que Ilmenio Thebano con la melodia quitò à muchos los dolores de los muslos. Y à dexo dicho, como San Isidoro dize, que las venas, nervios, y junturas del cuerpo tienen similitud con la virtud armonica, y como en estas partes està la disonancia de los dolores, y es sentencia de los Físicos, que todo contrario se cura con su contrario, siendo pues la consonancia contraria à la disonancia de la musica, no será mucho destruya la de la musica à la de los dolores; mayormente mediando la similitud de proporciones.

Tambien se lee ser remedio eficaz contra el veneno de animales ponçoñosos; pues refiere Teofrasto, ser efficacissimo para el de la picadura de las Vivoras. Tambien dize Pedro Megia en la Silva de varia leccion, que refieren Alexandro de Alexandro, y Pedro Gilio, que ay un genero de Arañas en la Apulla en el Reyno de Napoles (estas se llaman Tarantulas) las quales son tan ponçoñosas desde que entra el Estio, que el que es picado de ellas, pierde los sentidos, ò muere sin remedio; y à este tã fuerte veneno no se ha hallado por experiència otra medicina mas eficaz, que la musica. Y dize mas, que refierẽ estos Autores, como testigos de vista, que apenas es picado el hombre, con la presteza possible, buscan musicos, para que pulsen Vihuelas, flautas, y otros Instrumentos, variando de tones, y diversos cantares; y el efecto, que haze la musica es, que el herido comienza à baylar, haziendo diversas mudanzas, como si huviera empleado toda su vida en aprenderlas, y està assi baylando, hasta que aquella maldita ponzoña se consume, y gasta con el exercicio de la musica. Y mas refiere el mismo Alexandro, como testigo verdadero, que al ver baylar à uno con toda su fuerça, los musicos, ò cansados, ò curiosos, se pararon, y no queriendo pulsar sus Instrumentos, sucediò luego al que assi estava, faltarle todas sus fuerças, cayendo en tierra sin sentido: y bolviendo à pulsarlos, levantarle, y baylar con el mismo fervor que antes, hasta que enteramente con este exercicio se acabò de consumir tal veneno. Es natural el sentir todas las partes del cuerpo los efectos de la musica, por los que se abren los poros, ayudando el exercicio dicho; y como por ellos se arroja el veneno, no dà lugar à que llegue al corazon. Y esta es la causa de la curacion de semejantes accidentes. Tambien à los sordos leemos, aprovecha mucho para su curacion el sonido armonico, pues Beroaldo refiere, que Asclepiades curava la sordera con el sonido de las trompetas, que como es sonido violento el de este instrumento, ò otros semejantes, entra con mas violencia el ayre en el oido, al qual haze purgar los humores, que tienen opilados los nervios, y organo del; pues como dize Anglico: La causa de la sordera es la opilation de los nervios, y organo del oido. Tambien dize Beroaldo, que Xenocrates curava la hidropesia con armonia del Organ. Es este un instrumento de mas armonia, que los otros, y de mas variedad de consonancias, por lo que se haze mas sensible, y mas operativo, causando mas vehementes efectos para la composicion de los humores, y purgacion de las superfluidades. K

Georgius Benet
tono 1. cant. 3. cap.
12. Hismenias The-
banus, quam pluri-
mis, quos suatici do-
loris tormenta vexa-
bant modulamine cū-
ctas ferunt absteris-
se molestias.

3. part. de la Silva
de varia lect. cap. 2

Anglic. lib. 7.
cap 20. Surditas ha-
bet fieri ex humori-
bus opprimentibus ner-
vos, audibiles, &
buccas aurium

Bos.

Barthom. Anglic.
lib. 7. cap. 5. de ma-
nia: *Horum medicina
est, ut tales maxime
sint letificandi in-
strumentis musicis.*

Aristot. lib. 12. de
sign. bon. & malis
cerebri. *Cerebrum,
quando nimis exci-
tatur vel humectat-
tur, nam facit suum
opus.*

Anglic. lib. 5. cap.
3. *Habet autem cere-
brum hoc proprium,
quod sequitur motum
lunæ, quia crescente,
medulla cerebri, cres-
cit, & crescente, di-
minuitur.*

Lib. 1. Reg. cap.
16. *Igitur quando-
cumque spiritus Do-
mini malus arripie-
bat Saul, David tol-
lebat Cytharam, &
percutiebat manu
sua, & resocillabatur
Saul, & levius ha-
bebat; recedebat enim
ab eo spiritus malus.*

Cap. 6. *Angelus
dixit ei, cordis ejus
particulam, si super
carbones ponas, fu-
mus ejus extricat om-
ne genus demoniorum;
sive à vino, sive à
muliere: ita, ut ultra
non accedat ad eos.*

Boecio refiere de Pitagoras, que restituyó à su entero juicio à un Mancebo frenetico con la melodía de su voz, y dulzura de su Instru-mento. Galeno aprueba, y dà por remedio eficaz la musica, para se- mejante accidente, y refiere de Damon, curavá con ella la locura. Y Bartolomé Anglico dize ser eficaz medicina para curar el frenesi, el recrear à los tales con Instrumentos musicos, procede este accidente de mucha sequedad, ò humedad en el cerebro, segun el Filosofo. Y por esso dize Anglico, que de esta destemplanza se sigue la alteracion de la medula en las mudanzas de la Luna, pues en el creciente crece, y en el menguante se disminuye.

Tiene la Luna el dominio en la cabeza, como dixe en el Capitu- lo 5. y por esso participa de sus influencias la medula, que està en el cerebro; pero como esta tiene su dominio tambien sobre el modo hi- podorio, q̄ es el tono, que llamamos segundo prácticamenté, corrigen las consonancias de este modo, ò tono los influxos del Planeta, y la musica con su todo templa con su especial virtud, y corrige las cau- sas, de que procede semejante accidente; y por esso es remedio tan eficaz la armonia.

Expele tambien los espíritus malos de los cuerpos, como se lee en varios exemplares, que traen muchos Escritores, de musicos, que con el sonido de los Instrumentos, y voz curaron à muchos de tan molesto accidente. Origenes dize, que afirman los Mathematicos, que los Demonios no pueden sufrir la armonia de la musica, y Boecio refiere de uno de los Filósofos antiguos, que con musica de Arpa curó à un possuido del Demonio. Y para que mas exemplares; que el que trae la Escritura Sagrada en el primero de los Reyes cap. 16: donde dize, que quando à Saul le possiea el espíritu malo, pulsava David suavemente el Arpa, y el Rey Saul era consolado, deleytándose, y en- sanchándose su corazon con la musica; y tãto se aliviava, que huía de el espíritu malo. Y aunque algunos han querido dezir, que el accidente de que le curava David à Saul, era melancolia, San Isidoro afirma, que con el arte de la modulacion expelió David el espíritu malo de Saul. Que la musica haga semejantes efectos, no ay que estrañar, pues apenas ay cosa criada, que carezca de una, ò otra virtud natural. Jo- sepho de *Bello Iudaico* dize, que en el cerco de Jerusalem, quando por Tito, y Vespasiano fue puesto, se vió expeler los Demonios de los cuerpos humanos, por la virtud de una piedra preciosa, que traía con- sigo un Soldado en un anillo. Tambien hallamos en el libro de To- bias en la Sagrada Escritura, que nos dize, que el Archangel San Ra- fael manifestó al Santo Patriarca la natural virtud del corazon de aquel Pez que lo espantó, diziendole, que puesto sobre las ascuas, su humo expeleria los Demonios de los cuerpos humanos, de calidad, que no bolviesen à ellos. Quien pues dudará, à vista de tan mani- fiestos exemplos naturales, q̄ la musica carezca de semejante virtud? No es el Demonio Padre de la discordia, y la musica es toda una con- cordia? No son todas un desorden las operaciones del Demonio, y la armonia no es un perfecto concierto, y ordinacion de partes? Pues que mucho será, que aborrezca el Demonio, que desea el total desor- den, y discordia, à lo que es toda una perfecta union, y concordia.

En el Cielo es todo un concierto perfectissimo armonico. En el Infierno es un total desconcierto defunion, y confusion: pues quien atentamente considerare todo esto, como dexará de entender, que el Demonio aborrece la musica? y aborreciendola, que mucho será huya de ella? Y assi no ay que maravillar, haga semejantes efectos.

C A P I T V L O XVIII.

DE LOS EFECTOS QUE CAUSAN LOS
ocho tonos.

HAllanse ocho modos, ò tonos en la Musica, por medio de los que expresa sus afectos; y assi intento con la brevedad possible describir las propiedades de cada uno de ellos, para que estando capaz de estas el musico, consiga el logro de los efectos, que dixe en el Capitulo antecedente de la Musica, siguiendo à los Escritores antiguos, que son los que nos dexaron luz del modo de obrar, para conseguir el fin. Aunque los Modernos no convienen en los nombres, y en el numero con los Antiguos, por causa de averse mudado la musica, y averse inventado variedad de partes, despues que en la antigüedad se escribió; pero como el fundamento de la musica es el mismo, nada ha perdido, antes bien ha ganado. Procuraré pues, aunque sea à expensas de algun trabajo, ampliar sus efectos, segun el estado, en que oy se halla la musica. Plutarco solo haze mencion de tres modos, ò tonos, llamandolos Doryo, Phrigio, y Lydio. Luciano trata de quatro, que son Phrigio, Lydio, Dorio, y Jonico. Casiodoro, y Apuleyo escriven de cinco, llamandolos Dorio, Phrigio, Rolio, Jastio, y Lydio. Julio Police, quiere sean seis, y assintiendo à los nombres de los cinco referidos, añade al sexto el nombre de continuo. Tholomeo ya trae siete con estos distintos nombres: Dorio, Hipodorio, Phrigio, Hipofrigio, Lydio, Hipolidio, y Mixolidio; y despues añadió el octavo, que quiso se llamarà Hipomixolidio. Otros Autores aumentaron el numero, queriendo fuesen treze, y otros quinze, &c. A tan gran variedad solo dà solucion el uso comun de los ocho, de que es mi intento tratar en el discurso de este Capitulo, llamandolos conforme à nuestros tiempos: Primero, segundo, tercero, quarto, quinto, sexto, septimo, y octavo. Sobre estos ocho tonos tienen sus influencias los Astros, como sobre otras muchas cosas criadas, segun Ciceron. Sobre el primer tono tiene su dominio el Sol, sobre el segundo la Luna, sobre el tercero Marte, sobre el quarto Mercurio, sobre el quinto Jupiter, sobre el sexto Venus, y Saturno sobre el septimo, sobre el octavo tiene sus influencias el Cielo estrellado. No solo tienen el dominio cada Planeta sobre un tono, sino es que assi como aquel influye varios efectos, assi el tono, sobre quien domina, causa por la simpatia los mismos efectos en la naturaleza humana. Yà he dicho muchas vezes el enlazamiento, que tienen las proporciones armonicas de las Esferas, con las del cuerpo humano, y con las de la Musica instrumental por su total similitud. Participando pues los Planetas

Marc. Tul. Cic;
lib. 6. Officiorum,

sus influxos à los tonos, estos hazen su efecto en el cuerpo humano, segun es la influencia del Planeta.

Introitus Assump-
tionis Beat. Mar.
Virgin.

Introitus Domi-
nicæ tertiæ Adven-
tus.

Postcommunio
Fer. 3. Domin. 4.
Quadrag.

El Sol tiene su dominio sobre el primer tono, que como es el primero entre todos los Planetas, en quanto à beneficiar al hombre assi el tono primero es en sus efectos semejante. Y assi este infunde alegria, y gravedad: quiero dezir, que destierra las tristezas del corazon, sin mover à aquella alegria, que llamamos comunmente disoluta, ò liviana, porque es una alegria grave, y modesta. Y esto lo confirman los Compositores antiguos del Canto Eclesiastico; pues en todas las composiciones antiguas componian la musica por aquel tono, que movia mas à los afectos que pedia la letra. El Introito de la Misa, que comienza *Gaudeamus omnes*, es primer tono, aviendo tenido la consideracion, quando se compuso, que como este tono infunde alegria, y la letra combida, à que todos nos alegremos en el Señor; ninguno otro expressara el afecto mas bien, que este. Por el mismo tono se halla la composicion del Introito de la tercera Dominica de Adviento, que dize: *Gaudete in Domino semper, iterum dico gaudete*. Y es, porque el dicho tono expresa afectos de alegria. Tambien el Postcomunio de la Feria tercera de la Dominica quarta de Quaresma, que dize: *Letabimur in salutari tuo*. Tuvieron la misma consideracion, que en los de arriba dichos, para que fuesse primer tono, y otros muchos, que no refiero, por huir prolixidad. Tambien tiene las propiedades este tono de echar la pereza, la tristeza del corazon, y el sueño pesado. Los Pitagoricos usavan de este modo, o tono, para tacudir el sueño, y entregarle à las fatigosas tareas del estudio. Todos estos efectos los causa, por tener su virtud sobre la flema, de donde se originan los defectos, que quita. Todo sugeto, que fuere accidentado del humor flematico, y usare de la musica por este modo, ò tono, sea por propia mano, ò agena, se le corregirá dicho accidente, y en quien haze mas operacion es en los de claro ingenio, y de profundo juicio, por tener sobre los tales el Sol su dominio. Y no será fuera de proposito el advertir aqui à los Compositores, que toda letra, que hable de alegria, será lo mas acertado el componerla, por primer tono; pues con esto tendrá mas fuerza el efecto, y dará mas gusto con su musica.

Llamaronle los Griegos modo Dorio, por aver sido inventado en una Provincia de la Grecia, llamada Doria, tomando el nombre de una Ciudad, que ay en ella, que se llama Doris, y con la musica de este tono, ò modo fue con la que conservò en castidad à Clitimestra aquel musico, como queda yà referido en el Capitulo 16. quando el Emperador Agamenon lo ordenò assi; porque entre otras muchas virtudes, à que excita este tono, es una de ellas la pureza.

Sobre el segundo tono tiene su dominio la Luna. Los efectos de este Planeta son mover à lagrimas de tristeza, infundir sueño, y pereza, y excitar al vicio de miserables. El tono Hipodorio, que es el segundo, como participante de las propiedades de dicho Planeta infunde tristeza, provoca à sueño, y assi los Pitagoricos usavan del, para conciliarlo, quando se iban à dormir. Aumenta la pereza, mueve facilmente à lagrimas; pero con la misma facilidad, que las mueve, las suspende en aquellos sugetos, sobre quienes tiene dominio la

Lu-

Luna, por ser inconstantes: bien practicado se vè en las Mugerès, que son de las mismas qualidades de este Planeta, que es frio, y humedo. Toda letra, que tratare de cosas tristes, ò deprecaciones, de juizio, ò de cosas espantosas, serà mayor acierto el componerla por este tono, que por otro, como lo observaron los antiguos en sus composiciones, que oy se practican muchas, como podrá vèr el curioso en los versos del Gradual de la Missa de difuntos, y en el Ofertorio, que aunque en algunos libros de Coro se halla fenecer en alambre el Gradual, no por esso dexa de ser segundo tono, aunque transportado, y lo mismo se puede vèr en la *Sequentia*, ò Prosa, que tambien es segundo. Llamaronle los Griegos Hipodorio, por ser inferior al Dorio, assi como nosotros llamamos aora al primero Maestro, y al segundo Discipulo. Hipo es diction griega, y significa *sub*. Dize pues el segundo modo ser inferior del primero.

El Planeta Marte domina, y rige al tercer tono: es este un Planeta, que influye malas condiciones, enciende el corazon en ira, es terrible, y espantoso, son fuertes de condicion, sobre quienes domina, provoca à sobervia, y à ser mentisolos, y engañolos los hombres, es contra la pureza, tiene dominio sobre toda gente de guerra, fomenta los rencores, malas voluntades, excita à impiedad, y toda crueldad. El tono tercero, llamado Phrigio de los Griegos, tiene las mismas influencias, excita la ira, y rencor. Esto se puede vèr en los exemplos, que dexo referidos en el Capitulo 16. que hizo aquel musico con Alexandro, y el otro con Enrico de Dinamarca. Mueve afectos de sobervia, de impureza, de terribilidad, de impiedad, y crueldad, por esso muchas composiciones de los antiguos hallamos las cõponian por este tono, quando la letra hablava de fortaleza, ò de enemigos, ò de alguna otra cosa, que se arrimasse à las condiciones dichas. En el Introito de la Missa de la Feria quarta de la Dominica quinta de Passion, se hallarà, que es su composicion tercer tono, porque habla, de que Dios nos libre de los enemigos, y de la fortaleza. Assi lo dize Durando. El Introito de la Feria segunda de la Dominica de Passion es tambien tercer tono, porque se pide en el nos guarde Dios de los enemigos. Y assi mismo hallarà otras muchas composiciones de los antiguos el curioso, que quisiere vèr los misterios, con que se compusieron, y que tuvieron muy presentes los efectos de dicho tercer tono en ellas. Fue llamado este tono Phrigio de los Griegos, por aver sido inventado en la Provincia de Phrigia, la qual està en las partes de la Galacia en la Grecia. Las condiciones de sus moradores eran locas, terribles, y sobervias, y parece confirmarlo San Pablo en la Epistola que les escribe al Capitulo tercero. Es una gente mas inclinada à cosas de la guerra, que à qualquier otro exercicio. Todas aquellas personas, que tuvieren las inclinaciones, segun las influencias de Marte, gustaràn mas del tercer tono, que de qualquiera otro; y si fueren Compositores, seràn mas inclinados à componer por el, que por otro; pero deven tener gran cuydado en poner todas aquellas letras por este tono, que traten de derramamiento de sangre, crueldad, impiedad, arrogancia, y otras cosas semejantes à estas.

El Planeta Mercurio tiene sus influencias sobre el quarto tono,

Durand. lib. 6. feria 4. Dom. 5. de Passion. Introitus: Liberator meus, & versus: Diligā te Domine, fortitudo mea.

Durand. Fer. 2. Dom. de Passion. Ideo Ecclesia petit in introitu liberari ab inimicis, & est tertii toni, propter liberationem à triplici inimico.

D. Paul. Epist. ad Galatas cap. 3. O insensati Galatę, quis vos fascinavit non obedire veritati?

llamado tono Hipophrigio. Las influencias de este Planeta son mover à llanto, y alegría, à ira, y à mansedumbre, à apacibilidad, y terribilidad, à blandura, y fortalezas; aunque por si solo tiene todas las influencias buenas; pero si se junta con Marte, ò otro, que influya malas propiedades, las influirá semejantes à las de aquel, con quien se junta; porque con el malo es malo, y con el bueno es bueno: assi el tono Hipophrigio, que sus efectos propios son amansar al furioso, humillar al sobervio, alegrar al triste, y ablandar al fuerte; y assi los Compositores deven tener gran cuydado, quando componen la musica por este tono, de no mezclar periodos en el de tonos, que tengan efectos contrarios, porque los causaràn con mas vehemencia; pues qualquier efecto de los de Marte, que quisieren expresar, tendrà mas fuerza en este modo quarto, si para mover dichos afectos usare de periodos, ò clausulas de tercero, que el curioso, que quisiere reparar en las composiciones antiguas de Canto llano, hallará en muchas, que las compusieron por este tono, por hablar la letra de humildad, mansedumbre, ò otras cosas semejantes à sus efectos, y por esso los Compositores modernos podrán sus composiciones regularlas, segun los afectos, à que mueve este tono, atendiendo à lo que habla la letra, y aunque en lengua vulgar no se compone por este tono, por razon del passacalle, como à su tiempo, y en su lugar hablarè de ello; pero se componen Psalmos, motetes, y otras muchas cosas latinas; y porque en una obra semejante à la de un Psalmo ay distintos periodos, unos, que piden un afecto, y otros, otro, podrá el Compositor acomodar los periodos de la musica por las clausulas del tono, à quien pertenezca el afecto; pues no es componer impropriamente, el tocar clausulas de otro tono, quando la ocasión, y circunstancia lo pide. Llamaron à este tono quarto los Griegos Hipophrigio, por la diction griega *Hi-po*, que es lo mismo, que en la latina *sub*, que significa inferioridad, como yà dixe arriba, hablando del segundo.

El Planeta Jupiter, que està en el quinto Cielo, es de su naturaleza caliente, y humedo templadamente, por cuyas qualidades es muy benevolo en sus influencias, favoreciendo à la naturaleza humana, y beneficiandola, purificando los ayres pestilentes. Es muy saludable el año, que domina, influye muy buenas condiciones en los sugetos, sobre quien tiene dominio, como son reconciliacion de amistades, paz, concordia, sosiego, tranquilidad de animo, benevolencias, è inclina à la devocion. Infunde alegría, buena correspondiencia, y los tales sugetos son de sutil ingenio: tiene dominio este Planeta sobre el quinto tono, llamado de los Griegos Lydio, y causa los mismos efectos, que el Planeta: su musica destierra las tristezas, mueve à lagrimas de gozo, y alegría, y dize San Agustin, hablando de este tono estas palabras: Es deleytable, alegre, y modesto, porque alegra à los tristes, y angustiados, à los cansados combida al reposo, y alienta à la confianza à los desesperados. Y Boccio en su Musica dize, que à los alegres, y jocundos aumenta la alegría. Naturalmente son inclinados à este tono los que de su naturaleza son pacificos, alegres, y de sutil ingenio. Que infunda alegría este tono lo confirman las composiciones antiguas de la Musica Ecclesiastica, pues toda aquella letra, que habla de

de alegría, son sus composiciones, ò por primero, ò por quinto. El curioso lo podrá ver en el Introito de la Misa de la quarta Dominica de Quarema, que combida, à que se alegre Jerusalem; y es quinto tono; y así los que compusieron la musica, combidando la letra à alegría, será acertado hazer la composicion por este modo, ò tono. Fue llamado modo Lidio por su invencion, que fue en la Provincia de Lidia, la qual está en el Asia mayor, ò como otros quieren, porque lo usaron mucho sus moradores, y que fue inventado por Amphion.

Introitus Dom.4
Quadr.latere Hierusalem.

El Planeta Venus tiene su dominio sobre el modo Hipolidio, ò sexto tono: es este Planeta de influencias muy benevolas; pues los efectos que influye, son blandura de corazon, piedad, devocion, è inclinacion à toda cosa piadosa, y exercicio de caridad; à gratitud, y à lagrimas de ternura, y devocion. Todos estos efectos causa el sexto tono en los oyentes; pues mueve su musica à piedad, y al exercicio de las obras de caridad, mueve deseos del exercicio de las virtudes, y de las cosas eternas; ablanda el corazon, provoca à lagrimas de ternura devotas, è infunde fervientes deseos de ver, y gozar à Dios; haze mayor efecto en aquellos sujetos, en quienes domina el dicho Planeta Venus, por hallar mayor disposicion en ellos; y aunque dixe del segundo tono provocaba tambien à lagrimas, ay esta distincion del uno al otro, que el sexto provoca à lagrimas de piedad, y devocion, y el segundo de tristeza, ò melancolia; y así los Compositores del Canto llano antiguos, ajustando la letra con las propiedades de cada tono, se ve en el sexto, como en todos los demas sus composiciones, hechas con esta consideracion, como en el Introito de la Misa de difuntos, que es sexto tono; porque la letra pide el descanso eterno; y así mismo en otras muchas composiciones, que habla la letra de cosas devotas, y pias, hallamos, que están por sexto tono. Los Maestros Compositores, si quieren expresar los afectos de la letra, podrán por este modo sexto componer todas aquellas letras, que trataren de ternura, de devocion, de piedad, y de la gloria. Son aficionados à la musica, hecha por este tono, todas aquellas personas, que son temerosas de Dios, caritativas, devotas, y aficionadas à la virtud. Llamaronle los Griegos Hipolidio por la misma razon, que dexo dicha del Hipodorio, è Hipophrigio.

El modo Mixolidio, que es el septimo tono, que llamamos vulgarmente, fue inventado por Terprando Lesvio, musico de mucha autoridad entre los Griegos, y quiso llamarle Mixolidio; porque esta diction Mix, es lo mismo que eminencia, ò muy alto, como es entre todos los demas tonos, el que mas sube (digo en Canto llano) por esto quiso se llamasse así el que lo inventò. Sobre este tono septimo tiene su dominio el Planeta Saturno, el qual es terreo, y melancolico: sus influencias son causar trabajos, hambre, aflicciones, llantos, suspiros, y toda tristeza, y melancolia. Sobre los que domina, son melancolicos, amigos de la soledad, mentirosos, aptos para qualquiera maldad, pensativos, è inconstantes, pues con la facilidad que se entristecen, con la misma se alegran. Los mismos efectos haze la musica por septimo tono en los oyentes; pues con ella puede entristecer, alegrar, enganar, dan-

dando à entender al oído otro, de lo que es: puede mover à llanto, y à algunos delos sosiegos interiores; verdad es, que los malos efectos, que se pueden causar con semejante musica, están en mano del musico; pues puede disponerla de modo, que no solo no cause malos efectos, si que corrija los malos, que causa la influencia del Planeta. Los Compositores, que compusieren musica por este tono, sean todas aquellas letras, que hablen de cosas tristes, llorosas, y de engaño, y otras circunstancias, que convengan con los efectos, que dexo referidos.

Llamaron al oétavo tono Hipomixolidio, el qual, quiere Marco Tulio, sea semejante al Cielo estrellado: Es este modo grave, è influye en el alma alegría espiritual, fervientes deseos de las cosas eternas, y de la vista de nuestro hazedor, y criador. Dize San Ambrosio, que este tono por su suavidad conviene à los hombres discretos, de sutil ingenio, y bien acondicionados. Sus efectos son todos aquellos, que obra el primero, quinto, y sexto, y especialmente à lo que ayuda mucho es à levantar el corazon à Dios, alabandole, y dandole gracias de todo. Tienen mayor fuerza sus influencias en aquellos sujetos, que son apacibles, humildes, y mansos de corazon: excita à pedir los bienes del alma, y el descanso eterno. Esto nos dieron à entender los Antiguos en todas sus composiciones; pues las antiguas, que hallamos de este tono, coincide la letra con los efectos, que influye: una de ellas es el Postcommunio de la Missa de difuntos, sin otras muchas en que el curioso podrá reparar. Para los Compositores modernos advierto, que pueden componer por oétavo tono todas aquellas letras, que fueren alegres, pias, devotas, tiernas, que hablen de la Gloria, y de todo gozo espiritual. Aunque algunos Escritores en orden à los efectos de algunos tonos sienten lo contrario de lo que dexo dicho, me ha parecido seguir la opinion mas fundamental, yà por seguir à Escritores clasicos, como Marco Tulio Ciceron que escribe de todos, Boccio de algunos, San Agustin, y San Ambrosio, y otros que son del mismo sentir; y en lo que no ay controversia es, en que siguen los tonos los efectos de los Planetas; y que los de los Planetas son, como los dexo referidos, segun la comun opinion de los Astrologos.

C A P I T V L O XIX.

DE LO QUE SE DEVE OBSERVAR, PARA que la Musica haga sus efectos.

Muchos son los que han escrito de los grandes efectos, que haze la Musica, assi en el sosiego, y alteracion de las passiones, como en el recobro de la salud corporal; pero acerca del modo de proceder, para hazer dichos efectos, dizen nada, ò muy poco; sea porque los que mas escrivieron de los efectos, no eran musicos practicos, ò porque los practicos no han escrito sino es muy poco, y esto tan confuso, que no es lo suficiente para dar luz; y yo hallandome empeñado en escribir, dirè lo que entiendo en este assunto, fundado en razones mate-

matematicas, por si fuere de alguna utilidad à los musicos practicos; que lo quisieren poner en execucion: y assi digo, que son tres las partes, que deven concurrir en el agregado armonico efectivo; las dos consisten en el musico. Que es la primera la eleccion del tono, la segunda la disposicion de la musica, y la tercera consiste, en quien ha de obrar el efecto, que es tener disposicion. En quanto à la primera, que es el hazer eleccion el musico del tono, digo que se deve hazer cargo lo primero, de donde procede la causa general de la enfermedad: lo segundo, que Planeta domina sobre aquella parte, donde està el mal; y lo tercero, que tono es el que tiene los mismos efectos, que el Planeta, que domina aquella parte. Para declarar mejor estas tres circunstancias, no obstante que dixe en el Capitulo 5. el Planeta, que dominava sobre cada parte del cuerpo, lo bolvere à dezir aqui; y assi digo, que sobre los quatro humores dominan los Planetas siguientes. Saturno sobre el humor melancolico, Jupiter sobre la sangre, Marte y el Sol sobre la colera, Venus sobre la flema, y Mercurio sobre lo mas sutil de los quatro humores. Sobre los miembros del cuerpo tienen su dominio, la Luna en la cabeza, Mercurio en el pecho, Venus en el lado izquierdo del vientre hasta el bazo, el Sol en el corazon, Marte en el higado, Jupiter en todo el vientre, Saturno sobre el bazo. Sabido yà el Planeta, q̃ domina sobre cada humor, y sobre cada parte del cuerpo, procure saber, si la enfermedad se causa de alteracion, ò destēplanza de uno de los quatro humores; y si fuere el de la sangre, que es, sobre quien tiene dominio Jupiter, podrá hazer eleccion del quinto tono, que es à quien rige dicho Planeta, pero aunque este tono es el que con mas fuerza parece ha de obrar, no será delacertado, aunque use del primero, quarto, sexto, y octavo; porque todos estos son muy benignos, y efectivos, para corregir la destēplanza del humor. Pero si la enfermedad procediere de la destēplanza de la colera, sobre quien domina Marte, y el Sol, no use del tercer tono, que es, à quien rige Marte; porque este altera las passiones; pero podrá usar del primero, el qual es activo; porque à mas de tener el Sol dominio sobre la colera, lo tiene tambien sobre dicho tono, y sus efectos, son muy benignos.

Yà dixe, que dominava Saturno sobre el humor melancolico, y si la enfermedad procediere de la alteracion de este, aunque el septimo tono es dominado de Saturno, no lo acertará el musico en usar del en casos semejantes; porque aunque sea el caso para corregir la destēplanza, importa, que no lo use; porque excita, y altera algunas passiones, y en este caso serán muy à proposito primero, quarto, quinto, sexto, y octavo.

Si la enfermedad se causare por alteracion de la flema, sobre quien domina Venus, será muy al caso la musica por sexto tono, por ser este regido del mismo Planeta; y será el primero muy al caso, porque el Sol, que es, quien lo domina, tiene especial virtud, para corregir las destēplanzas de la flema. Tambien advierto, q̃ no dexarán de hazer buen efecto qualquiere de los otros tonos, como no sean segundo, tercero, y septimo, y digo esto, no solo para la destēplanza de la flema, sino es de qualquier otro humor. Y porque en partes diversas

del cuerpo ay enfermedades, que tienen su raíz, sabiendo, que Planeta domina sobre cada parte, podrá usar del tono, que rige aquel Planeta, como si la enfermedad está en la cabeza, sea dolor, frenesi, tordera, ò qualquiera otra, será muy al caso el tono segundo, por ser regido de la Luna, y ser esta, quien tiene dominio en la cabeza.

Si la dolencia fuere de la parte del corazon, será del caso el primer tono, por ser dominante el Sol, así del, como de la parte de la dolencia. Si la enfermedad tuviere su raíz, ò origen en el higado, sobre quien domina Marte, no use del tercer tono, sobre quien tiene dominio, porque no altere la passion irascible; pero podrá usar de qualquier otro de los que tienen efectos benevolos; y lo mismo digo de la parte, donde predomina Saturno, que es sobre el bazo, que aunque es el septimo tono, regido de este Planeta, no conviene usar de él, por la vehemencia que tiene en excitar passiones; pero es el octavo, y primero muy del caso.

Si el mal fuere en el pecho, sobre quien domina Mercurio, será al caso el quarto tono, y tambien qualquiera otro de los de benignos efectos. Jupiter tiene su dominio en el vientre, y si la enfermedad se originare en él, será el quinto tono, el que se podrá usar. Venus tiene sus influencias en el lado izquierdo del vientre hasta el bazo, y para la curacion de enfermedades, que se originaren en semejante puesto, es remedio usar del sexto tono.

Advierto, que lo que no será acertado para curacion alguna, es el uso de tercero, ni septimo tono, por las propiedades, que tienen de alterar las passiones. Del segundo digo, que si la enfermedad estuviere en la cabeza, hará buen efecto, y si en otra parte, no se use; pero exceptando estos tres tonos, podrá usar de qualquiera de los otros, porque todos tienen muy buenos efectos.

Para lo que tiene actividad el tercer tono, es para excitar la passion de la ira, y algunas otras muy malas. El septimo, aunque no es del caso, para excitar la irascible; pero tiene otros malos efectos. El segundo los peores efectos, que tiene, son aumentar la tristeza, è infundir pereza, dà sueño tambien; pero este es muy provechoso para las curaciones de las enfermedades, que están en la cabeza.

Dixe, que la segunda parte, que era necesaria para la curacion de las enfermedades, consistia en la disposicion de la musica, con lo que el musico deve tener gran cuenta, si quiere acertarlo, y es circunstancia de las mas importantes, el que sea musica pausada, por ser la mas deleytable; pues dà lugar, à que el oido perciba bien la consonancia, que es lo que mas deleyta. Esta ha de ser en la linea de pausada mas, y menos, segun el efecto, que pretendiere hazer; porque si pretendiere alegrar, el ayre ha de ser con un poco de mas viveza; pues así es conveniente, para que la musica expresse mejor su afecto. Si fuere querer mover afecto de animosidad, acelerará el ayre de pronto, tanto mas, quanto mas vehemente quisiere hazer el efecto. Si quisiere mover afectos tristes, sea la musica muy pausada, muy grave, mezclada con muchas especies disonantes, puestas en ligadura; y en esto el mayor magisterio es la experiencia de la practica. Si fuere para curacion de enfermedades, ha de ser una musica grave, pero no me-

melancolica , y tanto , quanto mayor fuere su melodia, tanto mayor efecto hará, y tendrá mas aumento de melodia, quanto mejores fueren los Instrumentos, con que se executare, assi artificiales, como naturales, y mas si fueren mezclados unos con otros, esto es añadiendose à mas de los instrumentos , voces naturales que canten , y que estas sean buenas. Tambien ayuda mucho , que la letra, que cantaren sea sobre assunto gustoso , y bien inteligible del paciente. De parte del musico importa mucho expresse con la musica el afecto , que pide la letra, que observando todas estas circunstancias aumenta la melodia, y el paciente se deleyta mas , y siente menos pena de sus accidentes. No importa menos, que todo lo dicho, el que la musica tenga variedad, esto es, que se componga de muchos periodos diferentes, y variedad de consonancias , y tambien , que quando sea la musica por otro tono distinto de aquel, sobre quien predominare el Planeta, que tuviere dominio en la parte, donde se origina el mal, use mucho de las clausulas principales del tono dominante , como no sean tercero , ni septimo; v.gr. quiere curar con la musica una enfermedad del pecho, sobre quien domina Mercurio, à quien pertenece el quarto tono, y es la musica octavo; en este caso pues digo, deve usar mucho de clausulas de quarto, y assi mesmo à este modo entre qualesquiera otros tonos, que sucediere.

La tercera parte del efecto armonico, y mas importante consiste en el paciente , de modo , que si este faltare con lo que deve concurrir, será de ningun efecto la musica. Deve pues , si quiere lograr, lo que desea poner toda la atencion el enfermo en la armonia, de modo, que ninguna otra cosa divierta las potencias, procurado apartar de si todo pensamiento, q̃ le impida la total atencion; y los circunstantes deven escusarle todas las ocasiones , que lo puedan divertir àzia otro lado, guardando silencio, y vagueaciones de un puesto à otro, y qualquiera otra cosa, que le pudiere causar alguna diversion: digo de las cosas humanas, que si el corazon lo tuviere en Dios , no tan solamente no le servirá de diversion para la musica, sino es que antes bien todo junto compone un agregado armonico de suma perfeccion , donde puede afiançar mas seguro el efecto. Observando todas las circunstancias, q̃ he dicho en el discurso de este Capitulo, no me queda la menor duda, que puede hazer la musica los efectos en estos tiempos, que hazian los antiguos en los suyos, y aun mas activos oy por dos razones : La primera, porque aora solo usamos del genero diatonico , que es el mas favorable à la naturaleza humana , y en la antigüedad usavan de los generos Henarmonico, y Chromatico, à mas del Diatonico, los quales dos generos solo servian para excitar las passiones mas , que para favorecer à la naturaleza. El Henarmonico para cosas de fortaleza, osadia, y ayrrar los animos por la sobrada aspereza de este genero. El Chromatico para alterar las passiones de la carne, y afeminar los animos por su estremada blandura; y assi solo el Diatonico , que tiene el medio, es el mas favorable, y mas activo en sus efectos, para corregir las enfermedades de la naturaleza humana , y este es el que oy tenemos en practica. La segunda razon, porque oy puede hazerse con la musica mejor los efectos, que los hazian los antiguos, es, porque està

mas ampliada; pues se han inventado en ella muchas partes, que no se alcançaron en la antigüedad, y ayuda mucho à conseguir el fin de los efectos dichos. En el Capitulo siguiente dirè, en que consistian los otros dos generos de musica, de que usaron los antiguos, y el fin, que tienen los modernos, para no usarlos, para que si acaso le importare à alguno por curiosidad, ò por algun otro fin, quede noticioso de ellos.

C A P I T V L O XX.

*QUE TRATA DE QUE OY SE PVEDEN
hazer mejor los efectos con la musica por el genero Diato-
nico, que es por donde se usa, que en la antigüedad
por los tres generos, y declaracion de ellos.*

Algunos Escritores Musicos dicen, que la causa de no hazer los Musicos de estos tiempos los efectos con la musica, que hazian los Antiguos, es el aver dexado perder el uso de los generos Chromatico, y Henarmonico, y que el Diatonico, que es el que està puesto en practica, està tan adulterado con especies de los otros dos, que mas se puede llamar genero mixto de los tres, que Diatonico. No sè con que fundamento pueden dezir semejantes proposiciones; pues nunca ha estado la Musica con mayor perfeccion, que oy se halla: verdad es que los antiguos usaron del genero Chromatico, y Henarmonico, y que oy no se practican; pero no por esto dexa de hazer la musica sus efectos, antes bien por su mayor ampliacion es oy mas efectiva si se observan las condiciones, que dixe en el Capitulo antecedente, ser necessarias.

Aunque este no era el lugar de tratar de los tres generos de Musica, que usaron en la antigüedad, no obstante harè una breve descripcion aqui, yà porque no me podia escusar de hazerla, aunque fuera en otra parte; y yà porque se vea, que oy està la musica en mejor parage, para hazer sus efectos, que estuvo en los tiempos de la antigüedad. Digo pues, que los antiguos usaron de tres generos de musica, à los quales llamaron Diatonico, Chromatico, y Henarmonico. Es el Diatonico el primero, que se inventò, y es tan antiguo, como desde que hallò las proporciones musicales Jubal, que dexo yà referidas en el Capitulo 2. Muchos años despues del Diluvio un Timotheo Mileffio inventò el genero Chromatico, de quien dize Plutarco en los Apotegmas de los Lacedemonios, que los Ephoros lo desterraron de la Ciudad de Conia; porque excitava con el dicho genero de musica à impureza, de donde han querido dezir algunos Autores, ser mas efectiva la musica por el dicho genero, y por el Henarmonico, que por el Diatonico, que oy usamos.

Plutarc. in Apoph-
tegmat. is.

Plutarc. in tra-
ctu suæ Musica.

Passado mas tiempo (segun dize Plutarco) hubo otro Musico, llamado Olimpo, que inventò el genero Henarmonico. Explicarè aora, en que se diferenciavan cada uno de estos generos, para satisfacer al que lo deseara saber, y assiento primeramente, que la musica se excu-
cutava

cütava de otro modo en aquellos tiempos , que en estos ; porque despues que Guido Aretino inventò su escala , ò mano musical , que es por donde oy començamos à estudiar la musica, se perdieron las especies, del modo que los antiguos tenian de proceder en ella ; pero no obstante dirè (reducido en el modo possible à la Escala Aretina) el procedimiento de la musica por los tres generos. Tenian los antiguos un Instrumento de quinze cuerdas , al qual llamavan Manorchordio, derivado este nombre de mano , y cuerdas ; de mano, por ser tan manual, y manejable, de cuerdas, porque de ellas se componian los tonidos. Tenia cada una de estas cuerdas sus nombres Griegos al modo de los Signos, de que oy se compone la mano musical, los nombres de estas cuerdas eran, como se figuen:

- | | |
|--|----------------------------|
| 1. Proslamba no menos, o Prosmelo dos. | |
| 2. Hypate hypaton. | 9. Panamasse. |
| 3. Parhipate hypaton. | 10. Tritè dieceugmenon. |
| 4. Licanos hypaton. | 11. Paranete dieceugmenon. |
| 5. Hipate meson. | 12. Nete dieceugmenon. |
| 6. Parhipate meson. | 13. Tritè hiperboleon. |
| 7. Licanos meson. | 14. Paranete hiperboleon. |
| 8. Messe. | 15. Nete hiperboleon. |

Traducidos estos quinze nombres à nuestro idioma , son como se figuen.

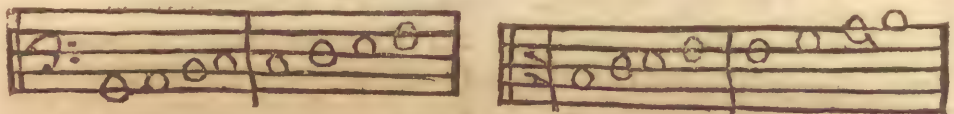
- | | |
|----------------------------------|----------------------------------|
| 1. Adquirida, | 9. Casi mediana. |
| 2. Suprema de las supremas. | 10. Tercera de las apartadas. |
| 3. Casi suprema de las supremas. | 11. Penultima de las apartadas. |
| 4. Mostrador de las supremas. | 12. Vltima de las apartadas. |
| 5. Suprema de las medianas. | 13. Tercera de las excelentes. |
| 6. Casi suprema de las medianas. | 14. Penultima de las excelentes. |
| 7. Mostrador de las medianas. | 15. Vltima de las excelentes. |
| 8. Mediana. | |

Dividian este Instrumento en cinco quartas, à las quatro llamavan naturales , y à la upa accidental. Estas quartas eran todas de la distancia, que ay de *mi*, à *la*; y para poderlas explicar mejor, digo primero, que la primera cuerda grave de dicho Instrumento correspondia al Signo, que oy llamamos *Alamirre* grave , y la ultima cuerda aguda, ò mas alta , que era la quinze , correspondia al signo , que oy llamamos en la mano *Alamirre* sobre agudo. Este es el sistema maximo, ò bis diapason (llamado de los practicos quinzena) à las quartas, en que dividian el instrumento, llamavan tretachordos, y esta division de tretachordos, ò quartas , era al modo , que nosotros dividimos en la mano el *ut*, *re*, *mi*, *fa*, *sol*, *la*, por las tres propiedades. Començava el primer tretachordo de los naturales en la segunda cuerda grave, que corresponde à *besabemi* grave ; y llegava hasta la quinta cuerda, que es *elami* grave. En la misma cuerda començava el segundo tretachordo, y llegava hasta la octava cuerda, que corresponde en la mano à *alamirre* agudo. El tercer tretachordo, ò quarta, tenia su principio en la cuerda nona, que corresponde à nuestro *besabemi* agudo, y llegava hasta la cuerda doze, que es nuestro *elami* agudo. Allí tenia su principio el quarto, y ultimo tretachordo, que concluia en la cuerda

da quinze, que corresponde en la mano à *alamirre* sobre agudo. El quinto tetrachordo, que es el que llamavan accidental, era por bemol, y lo formavan desde la primera cuerda, ò mas grave, que corresponde à nuestro *alamirre* grave, y concluia en la quarta cuerda, que es *de la solre* grave. De este tetrachordo solo usavan, quando avian de cantar por bemol, y de los otros, quando por natura, y bequadrado. Estas quartas, ò tetrachordos se distinguian unos generos de otros, en que al formarlas de grado, en unos generos se formavan con un modo de movimientos, y en otros con otros distintos. En el genero diatonico eran, como oy las formamos; esto es, subiendo un semitono en el primer movimiento, en el segundo un tono, y en el tercero otro, como se puede ver en Volaterrano. Que son los tres movimientos impartibles, con que se subia, ò baxava assi:

Rafael Volater.
lib. 35. de harmoniacis. Diatonicum constat symphonia du-rum tenorum, & hemitoni.

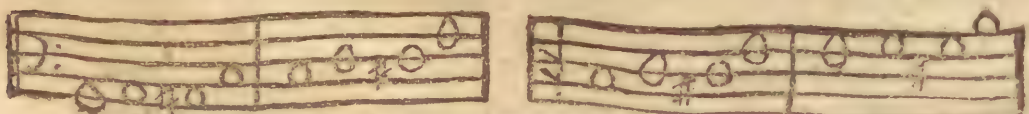
1. tetrachord. 2. tetrachord. 3. tetrach. 4. y ult. tetrach.



Advierto, que nunca entonavan terceras de salto, ni mayores, ni menores por este genero; porque dezian, no pertenecer à el semejantes movimientos, solo entonavan de salto quartas, quintas, y octavas; porque dezian, perteneciã estas, por ser especies perfectas, à todos los tres generos. Los movimientos, con que subian, ò baxavan el tetrachordo por el genero Chromatico de grado, è impartibles, eran otros tres, que subiendo era un semitono mayor, otro menor, y una tercera menor, como se puede ver en lo que dize Volaterrano, pues dize consta de un semitono, de otro semitono, y de tres semitonos. El dezir de tres semitonos es dar à entender, se han de subir en un movimiento, y que este sea el de la tercera menor, consta por los tres semitonos, que contiene, que son dos mayores, y uno menor: hazian estos tres movimientos en el tetrachordo desde la segunda cuerda grave, que corresponde à *besabemi*, hasta la tercera, que corresponde à *cesolfaut*. Este movimiento era el del un semitono. Hasta la quarta formavan el segundo movimiento, que es de semitono menor, y esta cuerda corresponde à *cesolfaut* sustenido. Formavan el tercer movimiento desde la quarta à la quinta cuerda, que corresponde en la mano desde *cesolfaut* sustenido à *elami*, y este es el intervalo, que llamamos semiditono, ò tercera menor, que es lo que quiere dezir Volaterrano en aquellas palabras *tribus semitonis*, no usavan de la tercera mayor en este genero, ni tampoco del intervalo del tono, ni usavan de otros intervalos, que los dichos, y de los que eran generales à los tres generos, como dixe arriba, la practica de lo dicho se vera en el exemplo siguiente.

Rafael Volater.
lib. 35. Chromaticum constat semitono, & semino, ac tribus semitonis.

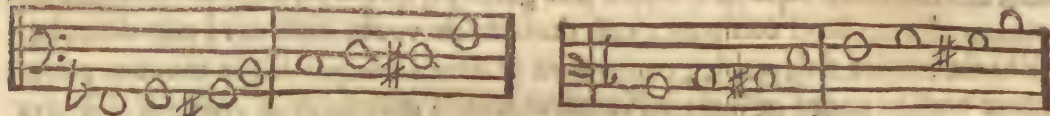
1. tetrachord. 2. tetrachord. 3. tetrachord. 4. tetrachord.



Este es el modo de proceder por este genero, no usando de mas in-

intervalos, que los que dexo dichos; pero advierto, que quando se avia de cantar por bemol, formava el primer tretachordo desde la primera cuerda, ò mas grave, hasta la segunda el semitono mayor, y el menor desde la segunda cuerda hasta la tercera, y el tercer intervalo, que es de la tercera menor, desde la tercera cuerda hasta la quarta. Pondré para mayor declaracion en el exemplo siguiente la formacion de los tretachordos, quando se cantavan por Bemol.

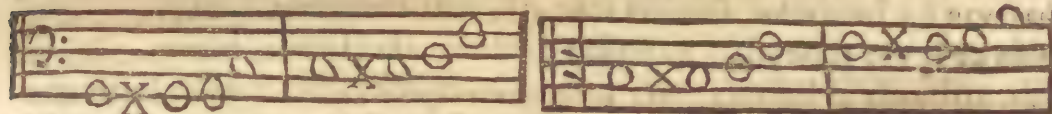
1.tretac.por bem. 2.tretac.por natura. 3.tretac.por bem. 4.tretac.por natura.



Los exemplos, que puse arriba, declaran, quando cantan por natura, y becuadrado, y estos quando cantavan por bemol, y naturá; y lo mismo se ha de entender por los tres generos.

En el genero Henarmonico formavan en otros tres movimientos el tretachordo; pero muy distintos de los otros dos generos; porque el primer movimiento era de un diesis, el segundo de otro diesis, y el tercero de un ditono, ò tercera mayor. Antes de passar adelante, quiero advertir, que diesis es la mitad de un semitono mayor, que es la distancia de dos comas y media, y assi en los dos movimientos de las dos diesis no subian mas, que un semitono mayor, que es distancia de cinco comas, y en el tercer movimiento subian la tercera mayor, y esto sin poderla dividir, sino es que siempre se avia de subir, ò baxar con un movimiento solo. Lo mismo dize Volaterrano. Exemplo del modo de proceder por el genero Henarmonico, cantado por natura, y becuadrado.

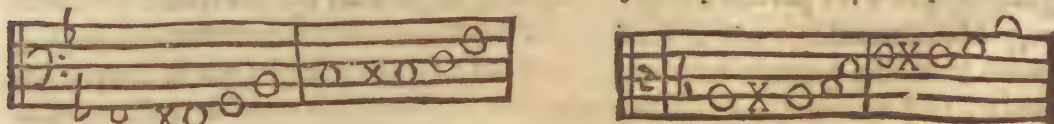
1. tretachordo. 2.tretachordo. 3. tretachordo. 4. tretachordo.



La señal, que se pone despues del primer punto de cada tretachordo es, con la que se señala el diesis siempre. Cantando por bemol, y natura se formavan los tretachordos, como se verá en el exemplo, que se sigue.

1. tretach.por bem. 2.tretac.por natur.

3.tret.por bem. 4.tret.por natur.



No usaban en cada genero de los tres otros movimientos, que los que dexo dichos, y tenian gran cuenta de no mezclar movimientos de uno, con movimientos de otro; y assi en el Diatonico jamàs subian, ni baxavan en un movimiento tercera mayor, ni menor, ni usavan mas que un semitono, que era el semitono mayor, aunque quartas, quintas, y octavas, yà se permitian generalmente en los tres generos, como dixe arriba. En el genero Chromatico tampoco usavan de otros movimientos, ni subiendo, ni baxando mas, que de la tercera menor, y de los semitonos mayor, y menor. En el genero Henarmonico solo usavan del diesis, y de la tercera mayor; y aunque parezca a los que no son practicos en estos generos, que estava la musica mejor, quando los practica-

Volateri
lib. 35. de
harmon.
Henarmo-
nicum can-
tatur in
omnibus
tretachor-
dis per die-
sim, ac Di-
tonum.

ricavan, entiendan, que no es assi; porque està oy con mucha mas ampliacion, y mas hermoleada con solo el genero Diatonico, que es el que practicamos; porque à mas de componerse de los intervalos, con que los antiguos lo componian, se le han añadido del genero Chromatico el semitono menor, y la tercera menor, y del genero Henarmonico la tercera mayor; y assi mesmo las sextas mayor, y menor, y de lo mejor del Chromatico, y Henarmonico se ha hecho un compuesto sobre lo que tenia el Diatonico, de mucha variedad de intervalos, los quales han perficionado la musica por su mucha ampliacion. Era tan limitado cada uno de los tres generos, que si en aquellos tiempos huvieran alcanzado el componer con numero de voces distintas, con dificultad se haria musica deleytable, como aora se haze; porque sobre muchos puntos no se podian poner quintas, ni terceras, como podrá ver el curioso, si repara, que en el genero Chromatico sobre la tercera, ni la quarta cuerda del primer tetrachordo no cabe quinta, sino se haze accidental, ni sobre la tercera cuerda cabe la especie de tercera, por ser mayor, y no querer que se usara en este genero, por pertenecer al Henarmonico: y lo mismo digo de otros muchos puntos, assi en este genero Chromatico, como en el Henarmonico, que si haze reflexion el curioso, podrá ver, que yo por huir prolixidad, no me alargo en esto.

Ocurriendo al reparo, que pueden hazer, de que como si estava el Instrumento por un genero de los tres, lo tocaban por otro, quando era necessario mudar de genero, advierto, que segun el genero, por donde se avia de cantar, ajustavan los tetrachordos subiendo, ò baxado las cuerdas, poniendolas en las distancias, ò tono, q̄ era necessario cada una. Tambien puede hazer reparo el curioso, de que como podian hazer habito de entonar distancia tã pequena con la voz, como la de un diesis, à lo qual satisfarè diziendo, que en el tal Instrumento, llamado Manochordio, ajustados los tetrachordos, y bien afinadas las cuerdas, que los componian, segun el genero que querian, subian, y baxavan sus intervalos, segun el tono que cada cuerda tenia, ajustando el sonido de la voz al de ella; y no tenian puesto en uso el cantar mas que una voz sola, arrimada al Instrumento, aunque en especies diferentes de Instrumentos, como Lyras, ò otros: Y à formavan consonancias, segun las que permitia el genero de la musica, por donde tocavan.

Todo lo que he dicho hasta aqui, ha sido para dar à entender, que la musica està con mucha mas perfeccion en estos tiempos, que en los de la antigüedad, que si les parece à algunos, que oy no se usan los generos Chromatico, y Henarmonico, y por esso no puede hazer tan cumplidamente sus efectos, como se hazian quando los usavan; es error grande, porque por la mayor variedad, que oy tiene, avicadosele añadido al Diatonico especies del Chromatico, y Henarmonico, se le ha aumentado la armonia con la composicion, que se haze de variedad de voces, las que no podian los antiguos hazer, por ser tan ceñida su musica. Avicadose aumentado la armonia, necessariamente ha de ser mayor la melodia, esta es la que haze los efectos: luego siendo aora mayor, mejor los ha de hazer; y assi tengo por mas cierto, y seguro, que si los antiguos hazian los efectos, que dexo referidos, con la musica, era, porque obravan con ella segun los influxos de los Planetas, y propiedades de los tonos (como dixe en el Capitulo antecedente) mas, que porque fuesse por uno, ni otro genero; y assi el que quisiere aprovecharse de la musica, para hazer los efectos, para que es poderosa, observe las condiciones, que dexo dichas, y experimentará efectos maravillosos de ella.



LIBRO SEGVNDO DE LA ESCVELA MVSICA, QUE TRATA DEL CANTO LLANO.

CAPITVLO PRIMERO.

QUE SEA CANTO LLANO, Y EL FIN DE
su uso en la Iglesia?



VESTRA Madre la Iglesia, governada por el Espiritu Santo ordenò, que en los Templos, ò Casas de Oracion se cantassen à Dios las divinas alabanzas, introduciendo la Musica, para tan alto exercicio; porque imitase la Iglesia Milicante à la Triunfante, donde, *incessabili voce proclamant Sanctus, Sanctus, Sanctus*. Quiso fuesse con la Musica, que llamamos Ambrosiana, Gregoriana, ò Romana, canto Ecclesiastico, canto firme, canto llano, ò canto armonico, que de todos estos modos es llamado, el que comunmente dezimos Canto Llano; llamase Canto Ambrosiano, por dos motivos, el uno, porque S. Ambrosio escrivio sobre el; y el otro, porque este Santo Doctor lo introduxo en todas sus Iglesias, para que se cantassen los *Hymnos, y Psalmos*, y por este medio se consolassen los Pueblos, que estavan afligidos por la persecucion de Justina, Madre del Emperador Valentiniano, y fervorizasse los corazones de los que cantavan, para alcanzar de Dios misericordia en tanta tribulacion, la qual costumbre se ha conservado siempre: es de S. Agustin lo dicho. Llamòse Canto Gregoriano, ò Romano; porque segun dicen todos los Escritores, y entre ellos Cerone, fue San Gregorio el que lo reformò, reduciendolo al modo, que oy lo tenemos en practica; pues de quatro tonos, que solo usavan los Antiguos, quiso el Santo fuesen ocho, como dire en su lugar, y ordenò, que se cantassen en todas las Iglesias de Roma, y todas las demàs de la Christiandad, donde no estava introducido el canto: y por esso se llamò tambien Canto Romano; y Canto Ecclesiastico, porque solo està dedicado para la Iglesia. Llamase tambien Canto firme, que es lo mismo que dezir, ser el fundamento de todo otro Canto, y Canto llano; porque respecto al

S. August. lib. 9.
de Confess. cap. 7.
Cum Iustina Valentiniani pueri Regis mater hominem tuum Ambrosium persequeretur haeresis tuae causa tunc hymni, & psalmi ut canerentur secundum morem Orientalium partium, ne populus meroris tadio contabesceret, institutum est, & ex illo in hodiernum retentum.
Cero. lib. 2. cap. 37.

Barthom. Anglic.
lib. 19. cap. 132.
*Harmonica est, quæ
discernit in sonis acu-
men es gravem secū-
dum aūsim, & thesim,
scilicet elevationem,
& depressionem, &
proportionalem soni,
& vocis mutationē.*

Lib. I. Sux Musicæ
S. Bernard. *Musica
plana & notarū sim-
plex, & uniformis
prolatio, quæ nec
augeri, nec minui
potest.*

Ceron. lib. 2. cap. 6.
Durandus lib. 1.
cap. 1. *Alii Chorum
dixerunt à concordia
quæ in charitate con-
sistit, quia qui chari-
tatem non habet, con-
venienter cantare nō
potest.*

S. August. lib. 9.
de Confess. cap. 7.
*Et ideo plus flebam
inter cantica Hym-
norum tuorum, olim
suspiciens tibi, & tā-
dem respirans, quan-
tum patet aura in
domo scæna.*

S. August. lib. Con-
fess. *Consuetudinem
cantandi probat Ec-
clesia, ut per oble-
tamenta aurium in-
firmior animus ad
effectum pietatis
assurgat.*

Jerem. cap. 1. *Can-
tantes igitur in cor-
de, & charitate, can-
tent in Choro.*

Canto Metrico, es el que tiene menos dificultad. Dizese tambien Mu-
sica armonica; porque discierne, ò distingue la diferencia, que ay del
sonido grave al agudo, subiendo, ò baxando, proporcionando la voz,
segun la mudanza de los sonidos, como dize Anglico. He querido
dezir todos los modos, con que es llamada la Musica del Canto Lla-
no, para que no cause novedad à los que leyeren los Escritores de
ella; porque unos la llaman de un modo, y otros de otro, y el que es-
tuviere noticioso de la variedad de nombres que le dan, hallará me-
nos dificultad, en entender lo que leyere, y aora dirè con S. Bernar-
do, que Canto llano es una simple, è igual prolation de notas, que no
se pueden aumentar, ni disminuir. Muchos Escritores definen el
Canto llano, cada qual à su modo; aunque en sustancia todos convie-
nen en una misma cosa; pero yo con la definicion de San Bernardo
me conformo, por estar con tanta puntualidad, y en breves palabras
declarado, y exprellado; y este fue el motivo, q̄ tuve para no traer otra
en el Libro de Fragmentos Musicos, Tratado 1. Cap. 2. De tres espe-
cies de Musica usa la Iglesia para las divinas alabanzas, que son la de
Instrumentos artificiales, como Organos, y otros; la de voces, que se
llama Canto de Organos; y la de Canto llano, que es la que comun-
mente se llama Musica Ecclesiastica. La Musica de Instrumentos arti-
ficiales se practica dentro, y fuera de la Iglesia, la de Canto de Orga-
no lo mismo; pero la del Canto llano tan solamente en la Iglesia se
usa: y aunque las otras dos especies que he dicho estàn tambien intro-
ducidas en la Iglesia; pero no tan generalmente, como la de Canto
llano, la que assi por esta razon, como por la de ser el fundamento de
las otras, es entre las tres la que deve llevarse la primera atencion.
Dixe, que es el fundamento de las otras; porque como dize Cerone,
es una Ciencia, que con el sentido, y la razon distingue, y examina
las diferencias de los sonidos graves, y agudos, qual toda ella consiste
en el buen orden de la armonia instrumental, y elige los sonidos, que
son buenos para ella, apartando los que no lo son, y examina con ri-
guroso juicio, y parecer de la razon los espacios musicales, que nacen
de sus mesmas variedades, y mezclas, como son los intervalos, que
tiene la Musica de tonos, semitonos, &c. Hasta aqui Cerone. Y à mas
de todo esto se ordena toda la Musica compuesta, segun las reglas del
Canto llano, como es guardar el orden de los tonos, y de todas las
especies de consonancias, que los constituyen, como son *Diapason*,
Diapente, *Diatessaron*, &c. Vase mas generalmente en la Iglesia, por
ser Musica llana, y por ser los Ecclesiasticos los que mas se aplican à
ella, pues componiendose un Coro de muchos, los une, haziendolos à
todos concordés en la caridad, pues como dize Durando, algunos
dixeron, que esta palabra Coro, se deriva de concordia, que consiste
en la caridad, porque el que no tiene caridad no puede cantar bien.
Bien lo expresse San Agustin en aquellas palabras, que dize: Entre
los cantos de tus Hymnos llorava suspirandote: y en otra parte dize
el mismo Santo, que aprueba la Iglesia la costumbre de cantar, para
que los animos mas debiles, se levanten à afectos de piedades, por este
medio: y Jeremias amonesta, que se cante en el Coro de corazon, con
caridad. Efectos son, à que mueve la Musica Ecclesiastica, ò Canto
lla-

llano, por cuyo fin la introduxeron los Santos Padres, para que con este medio ayudasse à unir los corazones con Dios, pagandole las divinas alabanzas.

El motivo que tuvieron, para que en esta especie de Musica fuesen las notas de igual valor, à diferencia de la Musica mensural, fue, porque sabidas ya las entonaciones, y regular la voz proporcionadamente en los movimientos, no se llevase la atencion la medida de las cantidades, y valor de las notas, que siendo todas iguales, tiene este embarazo menos, para contemplar en lo que se canta, y mas ocasion, para dar el corazon à Dios. Algunos de los Escritores han dividido la Musica en Armonica, Mensural, y Rithmica, llamando armonica à la de Canto llano, que es, de quien escrivo; Mensural à la de Canto de Organos; y Rithmica a toda Musica, que es cantada con letra: hallo ser ociosa la division de esta parte Rithmica; pues si la Musica consiste en el sonido, y consonancias, no añade el cantar con letra su consonancia, ni sonido. Dize Cerone, que se llama Rithmica, porque examina el verso, ò sílabas de él, circunstancia, que ni quita, ni añade sonido, de donde se puede dezir, que no muda de especie la Musica, y no siendo de distinta especie, no hallo ser necesario hazer esta division; pero si de las otras dos, como el Canto llano, y Canto de Organos; porque en el Canto llano, como he dicho, son todas sus figuras iguales en valor: Exercitalo una voz sola, que aunque sean muchas, la musica es sola una, ascendiendo, descendiendo de un intervalo à otro, unas vezes mayor, y otras menor; pero la Musica mensural, ò de canto de Organos se distingue, en que sus figuras, ò notas son de desigual valor, pues ay unas, en que se detienen mucho tiempo, en otras menos, y en otras muy poco: se distingue tambien, en que en esta se forman consonancias de agregado de partes distintas, siendo musica diferente la de cada una de ellas, conviniendo todas en el numero sonoro; y por esso la musica mas comun, que se usa en la Iglesia, que es el Canto llano, tiene estas circunstancias que he dicho menos, para tener menos à que atender, y mas à la letra, que se canta.

Ceron.lib.2.cap.8.

Algunos Musicos practicos estan en el error, de que el Canto llano no es musica, fundados en que entienden, que sola aquella es musica, que consta de diversas partes, entre las quales forman consonancias; y assi será preciso en este lugar, para desengaño de los tales dezir, que tan musica es el Canto llano, como qualquiera otra, y solo se puede dezir de ella, que es musica simple, à diferencia de la compuesta, que es la que consta de distintas partes. No avrà quien niegue, que es musica aquella, que forma diversidad de consonancias; y pues el Canto llano las forma, no ay razon para que se diga, que el Canto llano no es musica, en este se forman terceras, quartas, quintas, y octavas, &c. y son todas especies consonantes, aunque se distinguen en el modo de formarlas, de la musica compuesta, que en esta, por ser compuesta de partes distintas, se forman las consonancias sin tiempo, y en el Canto llano con tiempo. Digo, que se forman sin tiempo las consonancias en la musica compuesta, que como no ay consonancia, que dexa de constar de dos extremos, uno de sonido grave, y otro agudo, constando la musica de distintas partes, en un

mismo tiempo, ò instante, que una parte ocupa el extremo grave, ocupa otra el agudo, y se oyen los dos sonidos à un mismo tiempo; y como no media tiempo del un sonido al otro, por esso se llama consonancia sin tiempo. Tambien se forman las consonancias en el Canto llano, como he dicho, pero con tiempo; porque como es sola una parte, primero forma el un sonido, y despues el otro, y como media tiempo de la formacion del uno, à la formacion del otro, por esso digo, que se forman con tiempo; pues el que sepa, que en el Canto llano se forman consonancias, como en la musica compuesta, aunque no à un mismo tiempo, como en ella, como dirà que no es Musica? A mas de que toda aquella es musica, que engendra armonia, y melodia, y de que todo se halla en el Canto llano, no ay duda, y no pudiera aver melodia, sino huviera consonancias, ni huvieran introducido los Santos Padres en la Iglesia el Canto llano, si careciera de la melodia; pues esta es la que ayuda à disponer el corazon, para levantarlo à Dios por medio de las palabras que se cantan, que es el fin principal. A mas de todas las razones dichas, en confirmacion de que es Musica el Canto llano, lean los Santos Padres, y todos los demàs Eseritores, que escriven de èl, y hallaràn, que todos lo llaman Musica. San Ambrosio, San Agustin, San Gregorio Magno, San Bernardo, el Venerable Beda, y otros muchos en diversas partes de sus escritos, unos le llaman Musica Armonica, otros Musica plana, y otros Musica Ecclesiastica.

C A P I T V L O II.

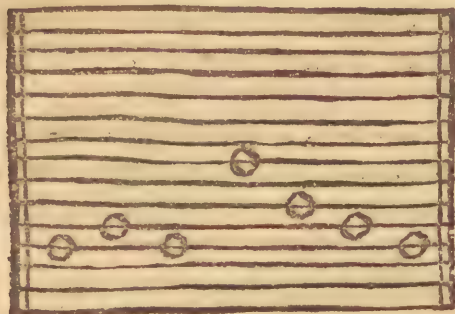
DE LOS RVDIMENTOS DEL CANTO LLANO, segun se usaron antes, y despues de San Gregorio, hasta Guido Aretino, y como este inventò su Escala, que oy està puesta en practica.

Durandus lib. I.
cap. I. *Olim enim in
modum coronæ circū
aras stabant, & ita
Psalms concorditer
concinebant.*

YA que dexo dicho, que sea Canto llano, ò Canto Ecclesiastico, serà razon dar principio à la inteligencia de èl, desde los primeros rudimentos, para que los que lo huvieren de estudiar, tengan alguna luz que los guie, para lo qual serà forçoso escribir de la Escala Aretina, o mano musical, que es la regla, ò orden, que oy se observa, para enseñarlo, aunque tuvieron distintos modos los Antiguos, los que dirè antes que la escala, ò mano. De la Musica Ecclesiastica es tan antiguo su uso en la Iglesia, como desde el tiempo de los Apostoles; pues como refiere Durando, en la primitiva Iglesia se juntavan los Christianos, y formando Coros circularmente delante de los Altares, cantavan Psalmos alabando al Señor; y por la forma que tenian de corona, quieren muchos se llame Coro; y tambien nos consta, por lo que dize San Agustin, y dexo referido en el Capitulo antecedente, que San Ambrosio introduxo el Canto llano en todas sus Iglesias, y San Gregorio muchos años despues lo mandò cantar generalmente en Roma, y fuera de ella. No estava la mano, que oy usamos inventada, ni se inventò en mas de 700. años despues de San Gregorio, de don-

donde pueden dudar algunos , como se aprendia en aquellos tiempos à cantar el Canto llano, à lo que satisfarè diziendo, que yà hize mencion en el Capitulo 20. del primer Libro, que los Antiguos tenian un Instrumento llamado Manochordio , por donde aprendian à cantar. Este lo inventò Pitagoras , y delde su tiempo se conservò hasta que Guido de Arecio, Monge Benito, inventò su Escala, como dirè mas adelante.

Tenia dicho Instrumento quinze cuerdas, que es el *Sistema Máximo*, especie quadrupla, ò quinzena, assi llamada de los practicos, Tenia la primera cuerda baxa, ò mas grave, correspondiente à *alamirre* grave de la mano, que oy usamos , y la cuerda mas alta, ò mas aguda correspondia à *alamirre* sobre agudo. Dividian este Instrumento en cinco *tretachordos*, que aunque los dexo explicados en el Capitulo veinte del primer Libro, es preciso bolverlos à explicar aqui, para que se entienda mejor, lo que fuere diziendo. Los quatro servian , para quando se cantava por *natura*, y *bequadrado* , y el quinto solo servia para cantar por *bemol* , dexando en estos casos à los que se cantavan por *bequadrado*: Estos *tretachordos* eran unas quarras , compuestas desde *mi*, à *la*, començava el primer *tretachordo* en *befabemi* grave, que era la segunda cuerda del *Manochordio* , y subia por un *semitono*, y dos *tonos* hasta la quinta cuerda, que corresponde à *elami* grave: este es de la propiedad de *bequadrado* , y el de la propiedad de *natura* començava en la misma quinta cuerda, que es *elami* grave , y subiendo por los mismos intervalos, llegava hasta la octava cuerda , que es *alamirre* agudo. Los otros dos *tretachordos*, siguiendo el mismo orden, començava el que se canta por *bequadrado* en *befabemi* agudo, y llegava hasta *elami* agudo ; y el de la propiedad de *natura* tenia su principio en el mismo *elami* agudo , y concluia en *alamirre* sobre agudo. Quando avian de cantar por *bemol* , començava el *tretachordo* en la primera cuerda grave del *Manochordio*, que es *alamirre* grave, y llegava hasta la quarta cuerda, que es *delasolre* , y se proseguia el de *natura* en su misma posicion, començando en *elami* grave , y siguiendo el mismo orden los agudos , y sobre agudos. En este Instrumento aprendian à entonar los intervalos ; pues hiriendo la primera cuerda, y passando à la segunda del *tretachordo* , aprendian la entonacion del *semitono*, despues hiriendo la segunda, y passando à la tercera , aprendian la entonacion del intervalo , tono , y por el mismo orden los demàs intervalos. No tenian silabas fixas para la entonacion , como aora, sino es que se valian de alguna letra vocal, ò de las mismas silabas de lo que se avia de cantar. El modo de figurar el canto era en tantas lineas , como cuerdas tenia el *Manochordio* , usando de unos caracteres, semejantes à los que oy estàn puestos en practica; pero con tal orden, que si era *semitono* el que subia , ò baxava , se ponía en las cuerdas, que lo formavan; y si de *tono*, ò otras distancias de quarta, ò quinta del mismo modo, como se puede ver en este exemplo.



El que viere este exemplo, no estrañe, el que está sin *clave*, porque no la usavan los Antiguos, ni avian menester; porque estas quinze líneas son las quinze cuerdas del Instrumento llamado *Mano-chordio*, por donde se governavan, y sabiendo, como queda dicho, que la cuerda mas baxa, corres-

ponde à *alamirre* grave, no se necessita para saber, donde están las figuras, de mas *clave*, porque contando desde la primera línea, que corresponde à la primera cuerda *alamirre*, es *besabemi* la segunda, *cesolfaut* la tercera, *delasolre* la quarta, *elami* la quinta; y allí va subiendo de línea en línea, como en el Instrumento de cuerda en cuerda: con la advertencia, que nunca ponian las figuras en espacio, como aora, sino es que todas se ponian en línea, porque todas las líneas hazian relacion à las cuerdas del Instrumento, y por esso ha quedado el dezir vulgarmente la cuerda del primer tono, la cuerda del segundo, &c.

Tambien advierto, que la Musica Ecclesiastica siempre se cantò por el genero *diatonico*, que es el que oy usamos, porque como dize Gregorio Fabro, es la musica mas grave, y magestuosa, y conviene, que sea allí para el lugar donde se exercita, no aviendo querido admitir jamás los generos *Chromatico*, y *Henarmonico*, que estos se usaron fuera de la Iglesia, por ser mas al caso, para expresar afectos mundanos.

Llegò hasta el tiempo de San Gregorio Magno el modo, que dexo referido, de aprender, y escribir la Musica Ecclesiastica; y por los años del Señor 594. deseando el Santo Papa facilitar el modo de aprenderla, para que se aplicassen todos los Ecclesiasticos à su practica, la reduxo à modo mas facil de aprenderla, y cantarla, poniendo dos escuelas en Roma, donde el Santo personalmente asistia, quando le davan lugar sus ocupaciones. Dispuso que se aprendiesse con los caracteres de siete letras, que son G, A, B, C, D, E, F, queriendo, que de letra en letra subiesse, ò baxasse un *intervalo* yà de *tono*, ò *semitono*, segun correspondia à las letras, al modo, que oy lo hazemos con las sílabas del *us, re, mi, fa, sol, la*. Dize Cerone en su Libro segundo, Capitulo 43. que quiso el Santo començassen estas siete letras por la A, y que concluyessen en la G, aunque dize lo contrario el Padre Fr. Juan Bermudo, por estas palabras, que los practicos, que antes de S. Gregorio vivieron, y los Theoricos, que hasta oy han escrito, pusieron quinze cuerdas, à las quales S. Gregorio aumentò una à la parte inferior, y quitò fuesse la primera letra G, por ser la primera de su nombre, y Griega, por aver passado el uso de la Musica de los Griegos à los Latinos, y era en esta forma. En prueba, de que quitò se començasse por la G, dize el Padre Bermudo, que lo hizo el Santo, porque pudiesse hazer clausula en el extremo grave de su *diapason* el segundo tono; y con esso quedassen cumplidas todas las composiciones de los ocho tonos, no solo en la entereza de sus *diapasones*, sino es que para mayor perfeccion, pudiesse hazer clausula en sus extremos, allí

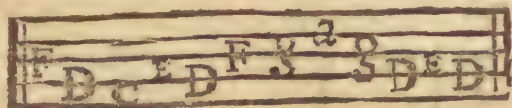
Greg. Fab. lib. I.
cap. 3. *Diatonicum
ab Ecclesia nobis in-
tegrum est servatum
quippe quod maiesta-
ti Religionis propter
gravitatem suam,
qualis in Ecclesiasti-
cis cantionibus ap-
paret, conveniat.*

Cer. lib. 2. cap. 43.

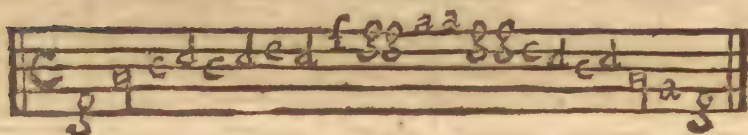
Fr. Juan Bermudo
lib. 3. cap. 1.

infe-

inferiores, como superiores. Estas siete letras dispuso el Santo se repitiesen, llamando à las siete primeras, graves, à las siete repetidas, agudas, y à las dos, hasta el complemento de las diez y seis, sobre agudas. Hizo mas, y fue, que no siendo los tonos Eclesiasticos hasta su tiempo mas que quatro, dispuso fueran ocho, como dirè, quando habie de las composiciones de ellos. El modo, con que dispuso el Santo se escribiesse la Musica, fue sirviendo de caracteres las letras, poniendo por *clave* una F, para la que llamamos de *Fefaut*, y una C, para la que llamamos de *Cesolfaut*, q servia para las letras agudas, aunque el ser graves, ò agudas, yà quiso el Santo se distinguiesen en el modo de la forma, pues las graves dispuso fuesen mayúsculas, las minúsculas agudas; y para las sobre agudas quiso se figurassen con dos minúsculas juntas assi gg, aa, exemplo de los caracteres, con que S. Gregorio quiso se figurasse la Musica Eclesiastica. Este exemplo es de las letras graves, y agudas.



Otro exemplo de letras agudas, y sobre agudas.



Este fue el modo de figurar la Musica Gregoriana hasta el tiempo de Guido, que fue el que inventò la *Mano*, que oy tenemos en practica, que florecia por los años de 1308. Este deseando facilitar mas la enseñanza del Canto llano, tomo del Hymno de San Juan, la primera sílaba de cada verso de las letras, y de todas ellas compuso los siete Signos, que oy componen la mano, dexando las letras en reverencia del Santo Papa, por primera cada una de cada signo, las sílabas son *ut, re, mi, fa, sol, la*, añadiendo dos inferiores à cada *tretachordo* del Instrumento dicho; porque al *tretachordo* primero, que se cantava por *bequadrado*, que llegava desde *besabemi* grave à *elami* grave, y para distinguirlo del que se cantava por *bemol*, se señalava con una b, quadrada assi *B*, añadió *re*, y *ut*, por la parte inferior, queriendo que el *re* estuviessè un punto mas baxo, y el *ut*, dos, que la cuerda donde començava el *tretachordo*: y lo mismo añadió en los de *natura*, y *bemol*; y alli los diez y seis Signos que formò, segun las diez y seis letras de San Gregorio, las quinze del *tretachordo*, y la que el Santo añadió, quiso nombrarlos assi, *gamaut, are, bemi, cesfaut, desolre, elami, fefaut*, estos siete Signos son los graves: *Gesolreut, alami, re, besabemi, cesolfaut, delaolre, elami, fefaut*, estos son los siete agudos *gesol, ala*: estos dos son sobre agudos. Estos son los Signos de Guido, que están conformes à las letras de San Gregorio, las quales coinciden con la mano antigua, ò *Manochordio*, menos la letra que añadió el Santo Papa. No puso mas Signos Guido, ni mas sílabas en los graves, y sobre agudos, que los que aqui digo; porque para el Canto lla-

*Vt. queant laxis
re. sonare fibris, mi.
ra gestorum
Fa muli tuorum, sol.
re polluti
La, bii reatum San-
cte Iohannes,*

no no eran menester mas ; pues ni baxa de *gamaut*, ni sube de *ala*. Su ampliacion ha sido de los Musicos, que ha auido despues de el , porque han conocido ser necesario para el canto de Organos; y assi digo, que es muy conveniente el aver añadido signos, voces , ò filabas, porque son generales estos rudimentos; pues no tan solamente se aprenden para el Canto llano , sino es que tambien para el Canto de Organos; y el que huviere de cantar solo el Canto llano , nada le podrá enbarazar el que aya mas signos , ni mas voces , que las que ha menester ; pero no obstante para el curioso pondré aqui el modo que tuvo Guido, para acomodar las filabas, y formar signos de ellas , que fue valiendose de los tretachordos del Manochordio, aplicando las letras de San Gregorio, cada qual à la cuerda, que correspondia, añadiendo una filaba de las que oy usamos, de la qual formò una Escala , la qual llamamos vulgarmente Escala Aretina, por ser suya. Començava por el tretachordo mas alto, y era en la forma que se sigue, primer tretachordo alto.

	Nombres de las cuerdas de los Antiguos.	Letr. Greg.	Tretachordos formados con las filabas de Guido Aretino.					
Tretachordo	Nete hiperboleon.	aa					la	quarta }
	Paranete hiperboleon	g					fol	
	Trite hiperbolcon	f					fa	
Tretachordo	Nete dieceugmenon	e				la	mi	quarta }
	Paranete dieceugmenon	d			la	fol	re	
	Trite dieceugmenon	c			fol	fa	ut	
Tretachordo	Paramesse	b h			fa	mi		quarta }
	Messe	a		la	mi	re		
	Licanus meson	G		fol	re	ut		
Tretachordo	Peripate meson	F		fa	ut			quarta }
	Hipate meson	E	la	mi				
	Licanos hipaton	D	fol	re				
Tretachordo	Perhipate hipaton	C	fa	ut				quarta }
	Hipate hipaton	H	mi					
	Proslamba no menos	A	re					

Primeramente formò los Tretachordos con sola una filaba en cada cuerda, hasta llegar al *mi*, donde començava otro tretachordo en *la*, pero despues añadió las dos filabas de *re*, y *ut*, y de tretachordo hizo , que fuesse sexachordo , ò sexta. De las dichas filabas, y letras de San Gregorio compuso los signos , no poniendo en cada mas,

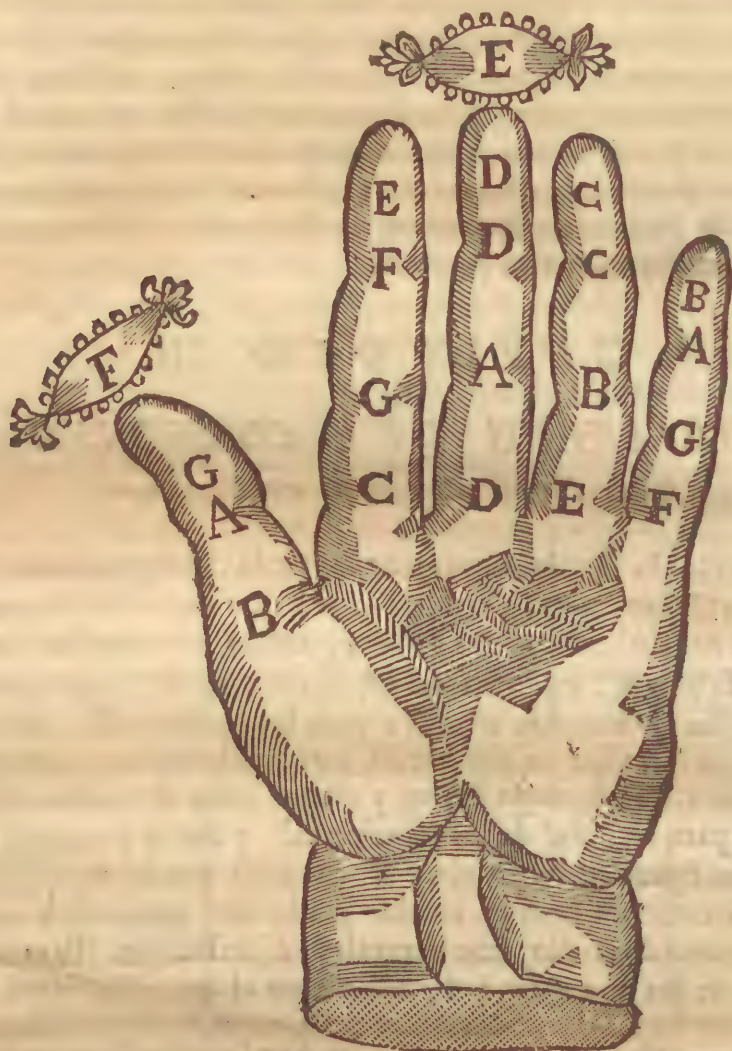
mas, que las sílabas, que eran necesarias para el Canto llano, como dixé arriba, y advierto, que en el exemplo, que dexo puesto de su Escala, no vá puesta la letra G, que añadió S. Gregorio por primera, porque no puso mas que las letras, que seguian las cuerdas de los tretachordos, que eran quinze, y como la que el Santo añadió fue fuera del primer tretacordio grave, por esso no la pone en la Escala: lo dicho me parece que basta, para saber como Guido reduxo al modo antiguo del Manachordio, y sus tretachordos à las seis voces, ò sílabas, que oy tenemos puestas en uso; y assi en el Capitulo siguiente dirè, como los Musicos modernos han ampliado estos rudimentos, segun los tenemos al presente en practica.

C A P I T V L O III.

DE LOS SIGNOS QUE COMPONEN LA *Mano musical, y de su explicacion.*

DExò Guido Aretino inventada su Escala, compuesta de las letras Gregorianas, y de las sílabas, que tomó del Hymno de San Juan Bautista, como dexo dicho, siendo su contenido solo de diez y seis Signos, segun las quinze letras aplicadas à las cuerdas, y la que el Santo Gregorio añadió; pero los Musicos mas modernos, alumbrados de la luz de esta Escala, pareciendoles muy conveniente, la añadieron, aumentando signos, y sílabas, hasta el termino de veinte y uno, para facilidad de los principiantes, y darles à entender estavan dichos signos en forma circular, que es la que no representa termino; assi como no lo ay en el subir, ni baxar, sino es que es tanto, quanto las voces pueden, sean naturales, ò artificiales. Para mayor facilidad de los que aprenden, dispusieron el que estos signos se enseñassen por los artejos de los dedos de la mano, de dõde la llamamos vulgarmente Mano musical à la Escala Aretina dixé, q̃ avian aumentado sílabas, y signos, porque siendo diez y seis los contenidos en la Escala, se han dilatado hasta veinte y uno, y se han aumentado sílabas, porque en los dos signos primeros, que no avia sino sola una, aora ay tres en *bemi*, que es el tercero, ay dos en *cesant*, y *solre*, que eran dos, aora ay tres, y en los sobre agudos se han aumentado, segun corresponden à los graves, y agudos. Estos veinte y un Signos se nombran *Gesolrent*, *Alamirre*, *Besabemi*, *Cesolfaut*, *Dela solre*, *Elami*, y *Fefaur*. Estos siete signos se llaman graves, repiten se otras dos vezes del mismo modo, llamando à los de la segunda repeticion agudos, y sobre agudos à los de la tercera; pues vãn subiendo de grado hasta el complemento de veinte y uno, que es el termino de las tres repeticiones: Es el ultimo *fefaur*, y se dà à entender, queda contiguo al primero de la primera repeticion, para que comprehendan con esto los principiantes estàn en forma circular, y les sea mas facil su inteligencia. Enseñase, situando estos signos por las yemas, y artejos de los dedos, segun se puede vèr en la mano siguiente, con la advertencia, que donde estuviere cada signo, se señala con la letra, que corresponde à

el, comenzando por la yema del dedo pulgar, que es *gesolreut*, el qual và señalado con la G, y assi mesmo todos los demás, que le siguen con la letra, que le toca à cada uno.



Advierto, que la E ultima, que es *elami* sobre agudo, tiene su situacion en la uña del dedo, en donde se señala, y la F, que se si gue en la uña del pulgar.

Aunque fuere molesto à los que saben, no puedo dexar de explicar estos rudimentos, para los que aprenden; y assi digo, que los veinte y un signos es lo primero, que ha de estudiar el principiante, hasta que los sepa dezir seguidos, y teniendolos bien encomendados à la memoria, y al mismo tiempo que los và diziendo, los ha de ir señalando en la mano en el puesto, que à cada uno de ellos le toca, segun puede ver, queda señalado con las letras en la misma mano; despues que sepa dezir bien los veinte y un signos del derecho, comenzando desde *gesolreut*, que està en la cabeza del dedo pulgar, los ha de estudiar al contrario, comenzando desde *fesaut*, donde acabò la mano, hasta llegar al primero, donde començò, è importa mucho, que los sepa dezir tambien al reves, como del derecho; despues de aver dicho los siete, diziendolos al derecho, ha de entender, que son los que estàn en la linea de los graves, y en diziendo la segunda repeticion, ha

ha de comprehender, son los que llamamos agudos, y la última vez, que los repite, que son sobre agudos, y si dize la mano al rebès, comprehenda son los siete sobre agudos, de donde passa à los siete agudos y despues à los siete graves. Tambien advierto, que aunque llamamos graves à los siete signos primeros, se ha de entender de este modo, que el primero es mas grave, que el segundo, el segundo, que el tercero, el tercero, que el quarto, el quarto, que el quinto, el quinto, que el sexto, y el sexto, que el septimo, y aquel es mas grave, que està mas baxo; y mas agudo el que està mas alto; y en llegando à los siete, que llamamos agudos, se ha de entender, que lo son respecto à los siete antecedentes: pero comparados estos siete unos con otros, aquel es agudo, que està mas alto, que otro, y grave el que està mas baxo. Lo mismo digo de los sobre agudos, que respecto à los siete, que llamamos agudos, son sobre agudos, pero respecto uno con otro, el que està mas baxo es mas grave, y el que mas alto mas agudo: y el llamarles agudos à los unos, y sobre agudos à los otros, es porque los principiantes comprehendan con mas facilidad la distincion, que ay entre las tres repeticiones de los siete signos. Yà que he dicho el orden que se deve observar, para dezir los signos por la mano, dirè aora à, que llamamos signo.

Signo de la Mano musical es una cierta situacion de nombre, que consta de letra Gregoriana, y silabas Musicales, como puede el principiante considerar, que este nombre *gesolreut* se compone de una letra Gregoriana, que es G, y de tres silabas musicales, que son *sol*, *re*, y *ut*; y assi mesmo todos los demás signos, aunque con diferentes letras, y silabas; porque las letras Gregorianas son siete, como queda dicho, y las silabas son seis, como hablarè mas en particular de ellas, y unos signos se componen de unas, y otros de otras. Lo que el principiante ha de saber, despues de dezir los signos por su orden en la mano al derecho, y al rebès, que letra Gregoriana corresponde à cada uno, que silabas, y quantas; y assi digo, que *gesolreut*, que es el primer signo, por donde damos principio à la mano, tiene una letra, y tres voces, ò silabas. G, es la letra *sol*, *re*, y *ut*, son las voces. En *alamirre* ay una letra, y tres voces A, es la letra *la*, *mi*, *re*, son las voces. En *besabemi* ay una letra, y dos voces, B, es la letra *fa*, y *mi*, son las voces. En *cesolfaut* ay una letra, y tres voces, C, es la letra *sol*, *fa*, y *ut*, son las voces. En *delasolre* ay una letra, y tres voces D, es la letra *la*, *sol*, *re*, son las voces. En *elami* ay una letra, y dos voces, E, es la letra *la*, y *mi*, son las voces, en *fesaut* ay una letra, y dos voces. F, es la letra *fa*, y *ut*, son las voces, assi como quedan explicados estos siete signos, se han de entender las otras dos repeticiones; pues no tiene mas un *gesolreut*, que otro, ni un *alamire*, mas que otro *alamire*, &c. Para proceder con mayor claridad en orden à este assumpto de la mano, dirè en el Capitulo siguiente, lo que toca à las seis voces, ò silabas, y à las propiedades, por donde se cantan,

CAPITULO IV.

*DE LAS SEIS VOZES, O SILABAS, Y LAS
propiedades por donde se cantan.*

Greg. Fab. lib. 1.
Musicae practicae
cap. 7. *Voces Musici
definiunt esse sillabas,
quibus intervallorū
soni exprimantur.*

Fr. Juan Bermudo
lib. 3. cap. 3.

PARA saber entender la mano con toda perfeccion el principiante, deve saber que ay seis silabas, ò voces musicales, las quales son *ut, re, mi, fa, sol, la*, de las que se componen todos los siete signos; y para mayor explicacion dirè con Gregorio Fabro, que sean voces musicas, y assi digo, que son unas silabas, con las quales se explican los sonidos de los intervalos. Estas son las que tomo Guido Arcino del Hymno de S. Juan, para explicar los intervalos del canto cō ellas, y se aprendiesse à formar los intervalos musicales, sin necessitar de las cuerdas antiguas. Quiso que fuesse seis, ni mas, ni menos, porque como dize Bermudo esta subordinada la Musica debaxo de estos dos numeros binario, y ternario (como en el discurso de esta obra se podrá ver) los quales dos numeros son contenidos en el numero ternario; pues se compone de dos vezes tres, y de tres vezes dos. Solo el numero ternario es perfecto, pues como dize San Agustin, es el que solo tiene principio, medio, y fin igual: y componiendose el seis del numero ternario, sea de dos vezes tres, ò de tres vezes dos, ha de ser numero perfecto; y siendo la musica perfecta, como es, era razon, que tuviesse voces en numero perfecto, que la expresasen. Hasta aqui Bermudo, que dize ser del mismo Guido. A mas de lo dicho expresa el numero ternario el genero diatonico en las seis voces, repitiendo tres vezes la quarta diatonica, que es *ut, fa, re sol, mi la*; y tambien porque el semitono estuviessse en medio de los cinco intervalos, que se componen con las seis voces; pues ay dos intervalos de tono antes que el, y otros dos despues: Digo esto, porque se entienda la diferencia, que ay de tono à semitono; pues quando comiençan à aprender, à entonar el *ut, re, mi, fa, sol, la*, estèn advertidos, que con la misma distancia, que suben la voz de *ut*, al *re*, la suben de *re*, à *mi*, porque los dos son tonos; pero no de *mi* à *fa*, porque esta es distancia de semitono, q̃ es poco mas de la mitad de la de tono (como dirè en su lugar) del *fa* al *sol* es tono, y del *sol* al *la*. Estas seis voces se cantan por tres propiedades, q̃ son de *bequadrado, natura, y bemol* (como dirè mas adelante) fueron inventadas estas seis silabas, para que todo genero de canto se pudiera cantar por ellas, y tambien para alivio, y comodidad de los que aprenden à cantar: para que sabiendo bien estas seis silabas, ò notas, puedan despues acomodar los cantos, que usa la Iglesia; y ellas solas son bastantes para cantar qualquier canto, aunque diste de qualesquiera intervalos, valiendose de los signos, que de ellas se componen, como todas las voces, que fueren menester, se reiteren, y hagan mutanzas, ò permutaciones (como dirè.)

Tambien se dividen estas voces en dos partes: es à saber, en tres inferiores, que son *ut, re, mi*, y en tres superiores, que son *fa, sol, la*, dizense inferiores, porque se usàn para subir el canto, y hazer en ellas las mutanzas, quando se ofrecen, en esta forma: Siempre que por acabar

barse las voces se huviere de hazer mutāza, y si para subir se ofreciere hazerla, ha de ser poniendo una de estas tres voces inferiores, *ut, re, mi*. Las otras se llaman superiores, porque siempre que por acabar se las voces, se huviere de hazer mutanza, baxando el canto, se haze pronunciando una de las tres *la, sol, fa*.

Ay signos, que se componen de tres voces, y signos, que se componen de dos, y todas las que estā en un signo, estan en una misma entonacion, menos las dos que ay en *besabemi*, que el *mi* se entona quatro comas mas alto, q̃ el *fa* (como dirè en su lugar.) Entre los siete signos que ay, son los tres mas principales, que los otros; porque de cada uno de ellos se deducen las seis voces: estos son *gesolreut, cesolfaut, y fesaut*, y repetidos tres vezes los siete signos forman nueve deducciones, tres de *gesolreut*, tres de *cesolfaut*, y tres de *fesaut*. Llamanlos à estos signos unos deducciones, otros grados, otros emanaciones, ò exacordios, que todo es una misma cosa; y assi reducidos al nombre deducciones, por ser mas comun, tratarè aora en particular, que segun Montanos, deduccion es el principio de donde nace, ò dimana alguna cosa. Pero mas particularmente la define Franquino en su Musica, diziendo la deduccion, ò exacordio es un diatonico, y natural passo, por el qual se gobiernan las seis silabas. Y dize mas, que se llama deduccion, porque trae las voces de los que cantan de graves en agudas, y de agudas en graves, y estas propriamente se llaman deducciones, porque el verbo *deduco* significa llevar de un lugar à otro. De cada deduccion nacen seis voces, teniendo su *ut*, como raiz, ò primera voz de las seis, su asiento en uno de los signos dichos arriba, y por esso se llama deduccion.

Estas deducciones son por tres propiedades, que son *bequadrado, natura y bemol*, y dirè que sea propiedad con Marchero Paduano, que dize, que propiedad en la musica es una derivacion de muchas voces, que nacen de un mismo principio, porque todas las seis voces nacen del *ut*; y para proseguir con la claridad, que es mi intento escribir, explicarè cada propiedad de por si; y assi digo, que propiedad de *bequadrado* es aquella, que subiendo desde el *ut*, una quarta gradatim, sube primero un tono, y despues otro dividible, siendo el tercer intervalo de semitono: Dize que era dividible el segundo intervalo, porque teniendo su origen esta propiedad de *bequadrado* en el *ut*, de *gesolreut*, sube el primer intervalo de tono del *ut*, al *re*, y el segundo del *re*, al *mi*, estando el *re*, en *alamire*, y el *mi*, en *besabemi*; y como en *besabemi* ay dos voces, una *fa*, y otra *mi*, siendo el *fa* blando, y el *mi* fuerte, por estar quatro comas mas alto, que el *fa*, por esso se llama propiedad dura la de *bequadrado*, porque necessariamente el *mi* de esta propiedad ha de estar en *besabemi*, donde se halla otra voz, que es blanda, como es el *fa*, porque sin tanta violencia, como al *mi*, se sube à ella desde el signo mas inmediato, que es desde *alamirre*; y para significar la aspereza de esta propiedad, quisieron los antiguos fuesse con una *b* quadrada en esta forma *h*, de donde tomò su denominacion la propiedad, y para significar el *fa*, del dicho signo quisieron fuesse con *b*, rotunda. La propiedad de *natura* tiene su principio en *cesolfaut*, por deducirse sus voces del *ut*, de dicho signo, y esta sube

Montanos lib. suæ
Music. fol. 11. *Deductio est principium, quo res aliqua deducitur.*

Franq. lib. 1. suæ
Music. *Deductio, seu exacordium est sex sillabarum diatonica ac naturalis progressio, dicitur deductio, quia deducit modum tantum voces ex gravitate in acumen, & ex acumine, in gravitatem.*

March. Pad in sua
Music. *Proprietas est derivatio plurimum vocum ab uno, & eodem principio.*

su quarta diatonica del *ut*, al *fa*, por dos tonos individibles, y un semitono, y llamale de *natura* por ser natural esta propiedad; pues se une con qualquiera de las otras dos. La propiedad de *bemol* tiene su origen en el *ut* de *sefaut*, y en la quarta diatonica, que ay del *ut*, al *fa*, aunque tambien se compone, como la de las otras propiedades de dos tonos, y un semitono; pero con la diferencia, que el semitono, que es el que se forma de *alamirre* à *besabemi*, se podia convertir entono, si se hiziesse fuerte, que es lo mismo que haziendolo *mi*; porque naturalmente en dicho signo ay *fa*, y ay *mi*, aunque no en una misma entonacion (como he dicho) y porque en esta propiedad de *bemol* nunca se haze cuenta que ay *mi* en *besabemi*, por ser fuerte, si solo se haze cuenta con el *fa*, que es blando, por subir à el con menos violencia, por esso le llamaren *bemol*, por derivarle de *mollis*, & *hoc melle*, que significa blandura: y estas dos propiedades de *bequadrado*, y *bemol*, jamás se unen, pues todo canto, ò se canta por *bemol*, y *natura*, ò por *natura*, y *bequadrado*; pero nunca por *bemol*, y *bequadrado*.

Sabido de los principiantes, que ay seis voces, de donde se deducen las propiedades, por donde se cantan, han de passar à estudiar las voces, que ay en cada signo, y porque propiedad se canta cada una de ellas; y para saberlo ay dos modos: El primero es para los que no saben hazer reflexion, como los niños, y este es mas trabajoso para los Maestros, y mas largo para los que aprenden, y es como dirè: En *gesolreut* ay una letra, y tres voces, G, es la letra *sol*, *re*, y *ut*, son las voces, el *sol* se canta por *natura*, porque nace del *ut* de *cesolfaut*, como se puede ver diziendo *sol*, y señalando en la yema del dedo pulgar, que es *gesolreut*, *fa*, en *sefaut*, que es el que dixe, se ponía en la uña del dedo pulgar: *mi*, en *elami*, que es en la uña del dedo de en medio, *re*, en *delasolre*, que està en la primera juntura del mismo dedo, y *ut*, en *cesolfaut* sobre agudo, que se halla en la primera juntura del dedo de al lado del pequeño.

El *re*, que es la segunda voz de *gesolreut*, se canta por *bemol*, porque nace del *ut* de *sefaut*, diziendo *re*, señalando en la yema del pulgar, y pasando à la uña à dezir *ut*, que es donde està *sefaut*. El *ut*, que es la tercera voz de *gesolreut*, se canta por *bequadrado*, deduciendose del mismo signo. En *alamirre* ay una letra, y tres voces, A es la letra, *la*, *mi*, *re*, son las voces, el *la*, se canta por *natura*, porque se deduce del *ut*, de *cesolfaut*, como se puede ver diziendo *la*, señalando la primera juntura del pulgar, que es *alamirre*, *sol* en *gesolreut*, que està en la yema: *fa*, en la uña, que es *sefaut*: *mi* en *elami*, señalando en la uña del dedo de en medio, *re* en *delasolre*: que està en la primera juntura del mismo dedo, y *ut* en *cesolfaut*, que està en la primera juntura del dedo, que se sigue. El *mi* de *alamirre*, que es la segunda voz, se canta por *bemol*, como se puede ver, diziendo *mi*, *re*, *ut*, señalando el *mi* en la primera juntura del dedo pulgar, *re* en la yema del mismo dedo, y *ut* en la uña, que es *sefaut*; el *re* es la tercera voz, y se canta por *bequadrado*, como se puede ver, diziendo *re*, *ut*, señalando el *ut*, en *gesolreut*, que està inmediato. En *besabemi*, que està en la segunda juntura, que es la raiz del pulgar ay una letra, y dos voces,

b, es la letra *fa*, y *mi*, son las voces; el *fa*, que es la primera voz, se canta por *bemol*, como se puede ver, si vâ descendiendo hasta hallar el *ut*, de *sefaut*, que es de donde nace, y està en la uña del mismo dedo el *mi*, es la segunda voz, y se canta por *bequadrado*, porque nace del *ut*, de *gesolreut*, diziendo *mi*, en *befabmi*, *re*, en *alamirre*, y *ut*, en *gesolreut*. En *cesolfaut* ay una letra, y tres voces, C, es la letra *sol*, *fa*, y *ut* son las voces: el *sol* es la primera voz, y se canta por *bemol*, porque nace del *ut* de *sefaut*, como se puede ver, diziendo *sol* en la primera juntura del dedo index à raiz de la mano, que es *cesolfaut*; *fa*, en *befabmi* el inmediato, *mi* en *alamirre*, *re*, en *gesolreut*, y *ut* en *sefaut*, que es en la uña del dedo pulgar, el *fa*, es la segunda voz, y se canta por *bequadrado*, porque nace del *ut* de *gesolreut*, como se puede ver, diziendo *fa*, *mi*, *re*, *ut*, guardando el mismo orden, hasta hallar el *ut*, en *gesolreut*; el *ut* es la tercera voz, y se canta por *natura*; porque tiene su principio, ò origen en dicho signo esta propiedad. En *delasolre* ay una letra, y tres voces. D, es la letra *la*, *sol*, *re*, son las voces; el *la*, que es la primera voz, se canta por *bemol*, porque nace del *ut*, de *sefaut*, como se verá descendiendo de voz en voz, de signo en signo, hasta llegar à la uña del dedo pulgar, que es *sefaut*: el *sol* se canta por *bequadrado*, porque nace del *ut* de *gesolreut*, como se puede ver, descendiendo por el mismo orden, hasta *gesolreut*, el *re* se canta por *natura*, porque nace del *ut* de *cesolfaut*, diziendo *re*, *ut*, de *delasolre*, à *cesolfaut* inmediato: En *elami* ay una letra, y dos voces, E, es la letra *la*, y *mi*, son las voces, el *la* se canta por *bequadrado*, porque nace del *ut* de *gesolreut*, como se hallará ser así, si sigue las voces por el mismo orden, que queda dicho, diziendo *la*, *sol*, *fa*, *mi*, *re*, *ut*, el *mi* se canta por *natura*; porque nace del *ut*, de *cesolfaut*, diziendo *mi*, *re*, *ut*, por el mismo orden: En *sefaut* ay una letra, y dos voces, F es la letra *fa*, y *ut*, son las voces, el *fa* se canta por *natura*, porque nace del *ut* de *cesolfaut*, y diziendo *fa*, *mi*, *re*, *ut*, hasta encontrar *cesolfaut*, se hallará ser así; el *ut* se canta por *bemol*, y es principio, ò deducción de la propiedad de *bemol*. Esta es la explicacion de las voces, que contienen los siete signos graves, y se ha de guardar el mismo orden en los agudos, y sobre agudos; y aunque es prolixa, no me he querido escusar de ella; porque escrivo para todos, y los niños necesitan de toda esta explicacion; pero para el que pudiere hazer reflexion, ay otro modo mas breve, y que con mas facilidad puede comprehender todo lo dicho, que es el segundo que propuse; y digo, que sabiendo, que el *ut* de *gesolreut* se canta por *bequadrado*, y que con este se deducen seis voces de este signo, todas se han de cantar por la misma propiedad, y son *ut*, de *gesolreut*, *re*, de *alamirre*, *mi* de *befabmi*, *fa*, de *cesolfaut*, *sol* de *delasolre*, y *la*, de *elami*, todas estas voces se cantan por dicha propiedad. La propiedad de *natura* tiene su principio en el *ut*, de *cesolfaut*, y allí el *ut* de *cesolfaut*, el *re* de *delasolre* el *mi* de *elami*, el *fa*, de *sefaut*, el *sol* de *gesolreut*, y el *la* de *alamirre* se canta por *natura*. La propiedad de *bemol* tiene su principio en el *ut* de *sefaut*; y allí el *ut*, de *sefaut*, el *re*, de *gesolreut*, el *mi*, de *alamirre*, el *fa*, de *befabmi*, el *sol*, de *cesolfaut*, y el *la*, de *delasolre*, todas estas seis voces se cantan por *bemol*. Este modo es mas facil de comprehender, y mas bre-

breve, que el otro, aunque para los muy niños es necesario toda la prolixidad del otro modo. Tambien advierto, que no tienen mas las tres primeras deducciones, que las tres segundas, ni las tres terceras; y assi que las estudien por los signos graves, agudos, ò sobre agudos importa poco, pues no tiene mas un *gesolreut*, que otro *gesolreut*, un *cesolfaut*, que otro *cesolfaut*, ni un *fesaut*, mas que otro *fesaut*.

CAPITULO V.

DE SEIS SEÑALES, QUE AY EN EL CANTO llano, y de las entonaciones de todos sus movimientos subiendo, y baxando.

SAbida ya la Mano, con la explicacion de todos sus signos, sílabas, y propiedades, es forzoso dar à entender, como se entonan estas seis sílabas, y con que caracteres se figuran en el papel, ò libro, para cuyo fundamento assiento lo primero, que ha de saber el nuevo professor de la Musica, que se hallan seis señales distintos, los quales expresan el canto en el Libro. El primero, son cinco líneas, el segundo se llama clave, el tercero figuras, ò notas, el quarto virgulas, el quinto guion, y el sexto la letra b. Estos irè explicando por su orden: El primer señal, que son las líneas, digo, que regularmente son cinco, aunque algunos antiguos se contentavan cō quatro, y demás antiguos con tres; pero aora los Modernos no usan menos, que cinco, estas líneas sirven de representar los signos, que dexo dichos por la mano; y assi ha de comprehender el que estudia, que cada línea es un signo, y cada espacio entre línea, y línea otro, y aunque le parezca, que las cinco líneas no bastan con sus espacios à comprehender todos los signos, que dexo dichos en la mano, porque alli he dicho son veinte y uno, y no siendo las líneas mas que cinco, y los espacios seis, no contienen mas que onze signos; entienda que los veinte y uno, que quedan puestos en la mano, no se pueden hallar todos en un canto, porque no avria voz, que fuera tan larga, que pudiera subir desde el primero hasta el veinte y uno, y que las cinco líneas contienen los signos bastantes, segun à lo que se puede ceñir una voz natural; y quando en algun canto es necesario subir, ò baxar mas, de modo, que exceda à las cinco líneas, se muda la clave, y con esso se dilata el canto, sea por la parte aguda, ò por la grave, como explicarè por mas extenso en su lugar. Suelen hazerse las líneas à vezes roxas, ò de otro color; pero esto no haze al caso, ni es circunstancia, que haze mudar de especie al canto. Y son assi.

dixe se hallava en el Canto, se llama Montanos, diziendo: La clave to, demonstrando fuera de la mano

de los signos. Las claves son tres (segun la práctica comun) y se llaman clave de *fesaut*, clave de *cesolfaut*, y clave de *gesolreut*, sus figuras son



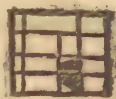
La segunda señal, que se llama clave, la qual define la declaracion del Canto, los pueitos, y lugares

Montanus lib. suæ
Music. fol. 13. *Clavis est referatio cantus, locaque signarum extra manum demonstrans.*

en esta forma, clave de *fesaut*



clave de *cesolfaut*



clave de *gesolreut*



Advierto, que la de *gesolreut* no es necesaria para el Canto llano; y assi nunca se halla en el, y solo sirve en el Canto de Organo, para voces agudas, ò de triples, que en el Canto llano solas dos, que son la de *cesolfaut*, y *fesaut*, se usan. La de *fesaut* tiene su assiento siempre en *fesaut* grave, y la de *cesolfaut* en *cesolfaut* agudo, la qual dista una quinta mas arriba, que la de *fesaut*. Figurante siempre en linea, qualquiera que fuere, por ser situacion mas notable la linea, que el espacio, y aquella en que estuviere la clave, sea la segunda, la tercera, &c. Es siempre el signo de *fesaut*, quando la señal es de clave de *fesaut*, y quando es de *cesolfaut*, es *cesolfaut* la linea donde se figura; y para que sepa el nuevo cantante, quales son los signos, observe esta regla: Si la clave fuere de *fesaut*, diga *fesaut* en la linea misma donde està la clave, y como si dixera la mano al rebès, diga *elami* en el espacio, que està mas abaxo de la linea de la llave; y en la linea que se sigue, diga *delasolre*, baxando al otro espacio *cesolfaut*; y en la linea, que se sigue *befabmi*, &c. para saber los signos, que están de la linea de la llave arriba, diga *gesolreut* en el espacio que està encima de la linea de la llave, y como quien dize la mano del derecho, diga *alamirre* en la linea de mas arriba, en el espacio que se sigue *befabmi*; y despues en la linea *cesolfaut*, y esto en qualquiera linea, que estuviere la llave, ha de observar el mismo orden.

Siendo la clave de *cesolfaut*, en qualquiera linea que estuviere, es *cesolfaut*, en el espacio de mas abaxo *befabmi*, la linea que se sigue; baxando *alamirre*, el espacio inmediato *gesolreut*, y la linea siguiente *fesaut*; y assi mesmo se ha de proseguir, si huviere mas lineas, ò espacios; los signos, que estuvieren de la linea de la llave arriba, se han de saber como quien dize la mano al derecho, diziendo *delasolre* en el espacio de encima de la linea de la llave, *elami* en la linea, que se sigue, *fesaut* en el espacio, y si huviere otra linea será *gesolreut*. guardando este orden, sabrà prontamente el que aprende à cantar en que signos están situadas las figuras, y que voz, ò sílaba ha de dezir en cada linea, y espacio, porque esta será segun el signo, que fuere. Tambien doy esta regla. que en la linea donde està la llave, siempre se ha dezir *fa*; si es de *fesaut*: porque aunque se cante por *bemol*, y aya de subir el canto, nunca errará, diziendo *fa*; si la clave es de *cesolfaut*, y no se canta por *bemol*, tampoco errará en dezir *fa*; pero si se canta por *bemol*, en lugar de *fa*, se dize *sol*. Tambien advierto, que no ay razon para que se llamen clave de *bemol* la de *fesaut*, ni clave de *natura* la de *cesolfaut* (como muchos las llaman alli) confundiendo à los que poco saben; pues en viendo la clave de *fesaut* en el libro, como han aprendido, se llama clave de *bemol*, entienden, que aquel canto se ha cantar por *bemol*, y en viendo la otra, piensan se deve cantar siempre por *natura*, porque llaman à la clave assi. Las claves se han de nombrar clave de *fesaut*, y clave de *cesolfaut*; porque aunque se assienta

en *sefaut*, y ay una voz de *bemol*, que es el *ut*, tambien ay otra que se canta por *natura*, que es *fa*: y lo mismo digo de la de *cesolfaut*, que si el *ut* se canta por *natura*, tambien el *fa* se canta por bequadrado, y el *sol* por *bemol*, y no ay razon, porque confundan la llave con la propiedad, que no es todo uno. La clave de *sefaut*, segun recto modo de composicion de Canto llano, sirve para las composiciones de primero, segundo, quarto, y sexto tono, y la de *cesolfaut*, para las de tercero, quinto, septimo, y octavo. Llámase clave, porque su oficio es manifestar el canto, que estava oculto sin ella. En el Libro de Canto de Organo diré otras circunstancias à cerca de las claves, que para el Canto llano basta lo dicho.

Nota est illa, quæ propriè voces musicales representat.

Gregor. Fab. lib. 1. cap. 10. *Notula sunt signa, seu imagines, quarum ductu sonos in cantu pronuntiamus.*

La tercera señal, son las figuras, ò notas, que vulgarmente se llaman puntos: y así digo, que nota, ò figura es aquella, que representa las sílabas, ò voces musicales, ò como dize Gregorio Fabro, son unas ciertas señales, ò caracteres, que representan los tonidos, que cantamos, y fue el fin que se tuvo de inventar dichos caracteres, para significar los sonidos de los intervalos en la musica. Hallanse en el Canto llano con variedad estas figuras, ò notas; pues las hallamos de nueve modos, que conviene explicarlos, para que quede avitado el cantollanista, de lo que deve observar quando canta. Estos nueve modos se llaman así: punto alfado, punto ligado, de ligadura, doblado, longo, breve, semibreve suelto, semibreve alfado, y semibreve atado, como se verá en este exemplo.

Figura alphada ligada de ligadura doblada



longa breve semibreve suelto, semibreve alphado, semibreve atado.



La figura alphada nunca vale mas, que como dos figuras, que es el un extremo, y el otro; y así en esta, como en las ligadas dobladas, ò muchas en ligadura, no se pone letra, sino es en la primera. En todas las demás figuras, que se hallan sueltas sin ligadura, que son las cuadradas, llamadas breves, se pone letra; pero en las semibreves sueltas nunca se pone en Canto llano. Ay algunas composiciones, que aunque se cantan por los Libros de Canto llano, no son Canto llano rigurosamente, como son Hymnos, Glorias, ò Credos (que mas adelante trataré de ellas en particular) y en semejantes digo, que quando se halla el semibreve, se ha de poner letra en él. La longa de una plica se halla en la Psalmodia, y como en ella de ordinario no se guarda compás, se ha de observar, que se pronuncie con una poca mas detencion, que la breve, por el accento, que de ordinario se vere en él, que es el efecto de la plica, que se le pone; pero la longa de dos plicas vale dos compases enteros, advirtiendo que plica es un rasgo, que suelen tener las figuras àzia arriba, ò àzia baxo, à mano diestra, ò siniestra, exemplo.

El



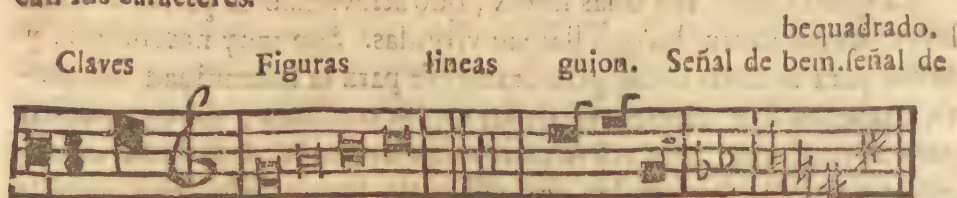
El semibreve alphado, y el ligado, que son los dos ultimos, no se usan en el Canto llano, sino en las dichas composiciones de Canto de Organo.

La quarta señal, son unas lineas, que atraviesan en parte, ò todas las reglas del canto, las que llaman virgulas. Son muy necessarias, y sirven para muchas cosas; primeramente para la solemnidad del canto, haziendo alli diferencia de las reglas comunes, sirven tambien para advertirnos, que alli se concluyen las partes de la letra con el punto, y nos dā à entender, que alli acaba sentencia la letra, para las clausulas de los tonos; y finalmente sirven para tomar aliento, y descansar, y la detencion, ha de ser callar como un compàs, à qualquier ayre, que se cante. Otras lineas pequeñas se usan en el canto, que no atraviesan todas las cinco, y estas ponen se tan solamente para la distincion de las dicciones.

La quinta señal, se llama guion, el qual es como media figura de las que se usan, segun se puede ver en este exemplo S: Este guion se pone al fin de las cinco lineas, para señalar la primera figura de las lineas, que se siguen; pues siempre se pone en el mismo signo, que està la siguiente, y quando se pone al fin de la pagina, señala la primera figura de la que se sigue: llamase guion, porque sirve de guia, dando à entender, si es *sol, fa, re, &c.* la figura inmediata; y porque à vezes se muda la clave de linea, ò siendo de *cesolfaut*, passà à ser de *fesaut*, ò al contrario, se halla despues de la ultima figura, antes de mudar la clave, y señala el espacio, o linea, à donde està la figura primera, despues de averla mudado; y porque algunos principiantes se confunden, viendo, que tal vez señala en la primera linea, y la primera figura despues de la mutacion se halla en la segunda, advierto, que no se rijan por lineas, sino es por los signos; porque si el guion señala en *cesolfaut*, estando en la primera linea, y la figura siguiente estuviere en la segunda, ha de entender, que es *cesolfaut*, despues de aver mudado la clave, aquella linea, donde està la figura, aunque sea la segunda; y en este caso la entonacion ha de ser segun el signo, donde està la ultima figura, y segun el signo, en que està la figura que se sigue.

La sexta, y ultima señal de dos b **h** la una rotunda, y la otra quadrada. La b, rotunda es comunmente llamada de los praticos bemol, y sirve para hazer, baxando de semitono, tono, y subiendo de topo, semitono: su efecto es hazer de lo duro blando, y de lo fuerte suave: suele se poner esta señal en los signos que ay *mi*, sea natural, ò accidental, para hazer el dicho *mi, fa*. La **h** quadrada es comunmente llamada **h** dura, y el llamar à esta señal b, està en costumbre; porque no ay en todo el Alfabeto latino à quien tanto se parezca, como à la letra b. La **h** quadrada sirve para hazer fuerte el punto, cantando àzia abaxo, y mantenerlo cantando àzia arriba, su efecto es hazer de lo remisso intenso, y de lo blando aspero; suele se poner esta señal en los signos, donde ay *fa*, ora sea natural, ò accidental, para hazerlo entonces *mi*; y finalmente digo, que assi como estas dos b **h** son contrarias en la forma, assi tambien en los efectos. Que sean contrarias en la forma es claro, porque la una es rotunda, y la otra qua-

drada (como se ha visto) y aun en los efectos, porque la rotunda indica suavidad, y blandura, y la quadrada aspereza, y dureza. Pondré aqui todas las señales, que he propuesto, para que se vean, y conozcan sus caracteres.



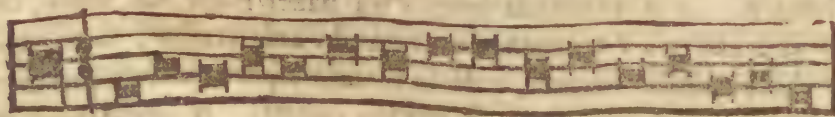
Yá que dexo explicadas las señales, que ay en el Canto llano, pondré aora las entonaciones figuradas por todos movimientos, que puede hazer, subiendo, ò baxando de grado, y de salto.



Todos los nuevos canto llanistas deven comenzar à saber entonar las notas, que quedan puestas en este exemplo, que es subiendo, y baxando los intervalos de grado, con la advertencia, que al tercer intervalo, q̄ es del *mi*, al *fa*, no ha de subir tanto la voz, como los otros, porque es de semitono, y los otros de tono; el mismo cargo se ha de hazer al baxar; pues del *fa* al *mi* ay menos distancia, que entre qualesquiera otros intervalos. Tambien se ha de hazer cargo de saber, en que signo està cada nota, y porque propiedad se cantan; la primera està en *cesolfaut*, y es *ut*, y vâ subiendo con las demás voces por su orden, hasta llegar al *la*, desde donde buelue, descendiendo hasta el *ut*, por el mismo orden que subió, y se cantan todas estas sílabas por la propiedad de natura; pues todas se deducen del *ut*, de *cesolfaut*.



He buuelto à poner este exemplo por la clave de *cesolfaut*, no porque la entonacion sea distinta, si porque se repare, que las notas están en distintos signos, hallandose la primera en *gesolfreut*, donde diziendo *ut*, vâ ascendiendo hasta el *la*, de *elami*, de donde buelue à descender hasta el *ut*, y cantanse por la propiedad de *q̄* quadrado, por deducirse del *ut* de *gesolfreut*. Los exemplos que se siguen, los pongo todos por la clave de *fesaut*, pues en quanto à la entonacion no tiene mas por una, que por otra. Exemplo para subir, y baxar la voz con movimientos de terceras.



Si el primer exemplo, que se puso, cantado de grado, se entona bien, con facilidad se aprenderà à entonar, pues para subir la tercera en un movimiento, importa mucho se pruebe primero à subirla en dos

dos, esto es de grado, diciendo *ut, re, mi*, y antes de perder el tono del *ut*, y el *mi*, la entone en un movimiento; y assi mesmo por este mesmo orden todas las otras, y para baxarlas se hará lo mismo, baxando la primera de grado en dos movimientos, diciendo *la, sol, fa*, y despues en uno, diciendo *la, fa*, y las otras del mismo modo, y estando fixo en la entonacion de subir, y baxar de grado, y entonces podrá passar à aprender à entonar los movimientos de quarta, que son como se sigue.



Para entonar de una vez el movimiento de quarta, podrá observar lo mismo, que queda advertido en el de tercera, subiendo primero de grado, diciendo *ut, re, mi, fa*, y antes de perder el tono del *ut*, y el *fa*, podrá entonarla en un movimiento, observando el mismo, quando las baxe, hasta estar firme en la entonacion de ellas, y lo mismo digo ha de executar, para saber entonar los movimientos de quinta, baxando, y subiendo, que son como se siguen.



Estos son todos los movimientos, que ay en el Canto llano, pues aunque tal vez se halla algun movimiento de sexta, ò es por yerro de los Escritores, ò por acabar algun periodo, y comenzar otro en sexta, de donde acabò aquel; pero si estos movimientos que dexo exemplificados, sabe entonar con firmeza el nuevo cantollanista, ninguna novedad hallará en qualquiere otro: y assi importa mucho antes de passar adelante, el asegurarse bien en las entonaciones dichas; pues en esto consiste el saber cantar diestramente el Canto llano.

C A P I T V L O VI.

DE LOS MOVIMIENTOS, Y MUTANZAS del Canto Llano.

HAllanse en todo canto tres movimientos, que son movimiento deduccional, movimiento igual, y movimiento disjuntivo. Movimiento deduccional es aquel, que vâ por una deduccion solamente, sea la que fuere, y llamase deduccional, porque no sale de ella con qualesquiere intervalos, que cante, ò subiendo, ò baxando: Llamase movimiento igual, el que se haze, haziendo mutanza, passandose à otra deduccion, dexando una voz en un signo, y tomando otra de alli mismo. Dizese igual, porque la misma voz, ò fuerza, que se avia de dar la voz, ò silaba, que el cantor dexa, se ha de dar à la que toma, y esto igualmente subiendo, y baxando; porque no tiene mas de un modo, que de otro. Movimiento disjuntivo se llama el que se causa, passando de una deduccion à otra, sin comutacion de silabas, ora sea
con

con tercera, quarta, quinta, sexta, ò qualquier otro intervalo; y esto assi subiendo, como baxando. En quanto al movimiento deduccional digo, que ay seis modos de intervalos distintos, assi subiendo, como baxando, à que debe atender el Cantor, porque la distancia del movimiento de cada uno de ellos es diferente. Ay movimiento de tono, como es de *ut* à *re*, de *re*, à *mi*, de *fa*, à *sol*, y de *sol* à *la*, y lo mismo baxando. Todas estas distancias son iguales, pues no tiene mas la que ay de *ut*, à *re*, que las otras, constando todas de nueve comas. El segundo intervalo diferente, que ay es de *mi*, à *fa*, ò de *fa*, à *mi*; esta es menor distancia, que la de tonos; porque no es mas, que de cinco comas, y no tiene tanto, que subir la voz de *mi* à *fa*, como del *fa*, al *sol*, que es tono, y lo mismo quando baxa del *fa* al *mi*, q̃ no ha de ser tanto, como del *mi* al *re*. El tercer intervalo, ò movimiento, que puede hazer con la voz es de tercera menor, la que se halla de *re* à *fa*, ò de *mi* à *sol*, subiendo, y baxando de *sol* à *mi*, ò de *fa* à *re*. Este es un intervalo, que su distancia es compuesta de un tono, y de un semitono, que son catorce comas. El quarto intervalo, ò movimiento, que puede hazer con la voz, es de una tercera mayor, assi subiendo, como baxando, esta se halla de *ut* à *mi*, y de *fa* à *la*, subiendo, y baxando del *la* al *fa*, y del *mi* al *ut*. Esta distancia es de dos tonos, los quales constan de nueve comas cada uno, y la distancia de los dos de diez y ocho. El quinto movimiento, ò intervalo es de una quarta, ò *diatefaron*, esta se halla de *ut* à *fa*, de *re* à *sol*, y de *mi* à *la*, subiendo, y baxando del *la* al *mi*, del *sol* al *re*, y del *fa* al *ut*; consta esta distancia de dos tonos, y un semitono, que son veinte y tres comas. La sexta distancia, ò intervalo, que se halla en el exachordio, es movimiento de quinta, assi subiendo, como baxando, esta se halla en dos puestos, que son de *ut* à *sol*, y de *re* à *la*, subiendo, y baxando de *la* à *re*, y de *sol* à *ut*. Componele la distancia de este intervalo de tres tonos, y un semitono, que son treinta y dos comas. El intervalo del exachordio, ò sexta, yà dixé en el Capitulo antecedente, que no sucede en el Canto llano hallarse de un movimiento, sino es que sea por yerro del Escritor; pero no obstante dixé, que consta de quatro tonos, y un semitono, que son quarenta y una comas.

El movimiento igual, que es el segundo que he propuesto, he dicho se llama igual, porque passa de una propiedad à otra, dexando una voz, y tomando otra del mismo signo, y en la misma entonacion, que la que dexa, y esto es propriamente mutanza, lo mismo dize Gregorio Fabro, pues dize, es una variacion unisonal de una sílaba en otra de la misma naturaleza, por una misma clave. Esta se deve considerar, quando el canto sube del *la* arriba, y passa del *ut* abaxo, y para mayor claridad diré todos los modos, que ay de passar de una deduccion à otra, subiendo, y baxando. Y dando principio por la clave de *sefaut*, digo, que regularmente los modos, que ay de passar de la propiedad de natura à la de bequadrado, subiendo son nueve: El primero es, subiéndolo de *delasolre* à *alamirre*, aviendo de dezir *re* en las dos partes, porque sube el canto; la segunda, subiendo desde *clami* à *besabmi*, diziendo *mi* en una, y otra parte; la tercera, subiendo tambien una quinta de *fa*, à *fa*, estando el uno en *sefaut*, y el otro en *cesol*.

Greg. Fab. lib. 1.
cap. 14. *Mutatio
vorum est unius syllaba
in aliam ejusdem
vel propinque natura
in eadem clave
unisona variatio.*

Lib.II. Cap.VI. De los movimientos, y mutanzas, &c. III

cesolfaut; A esto de subir una quinta con una misma voz, passando de una propiedad à otra, han llamado los Mùticos practicos disjunta, y este es el tercer movimiento que he dicho: Porque dicen, que siendo la sílaba sola una, esta en dos puestos divididos successivamente, cantandole por distintas propiedades. Aquí hago un reparo contra el estilo comun practico, que antes de passar adelante, dirè lo que siento sobre ello: esto es, que dicen los practicos, no se ha de tomar la mutanza en *ut*, en ningun caso, sin dar otra razon, en que se fundan, mas que el dezir, que es violento; à lo qual respondo, que si ay alguna violencia en ello, es, porque no tienen habito, por aver desterrado el uso; pues no ay regla, que tal uso prive, antes bien expresa lo contrario; pues dize la regla *ut, re, mi*, para subir, *fa, sol, la*, para baxar; pues si la regla incluye el *ut*, para quando sube; porque no se ha de tomar la mutanza en el *ut*, como en el *re*, y en el *mi*? Y allí digo, que no errarà el que en *ut* tomare la mutanza para subir: y supuesto esto tambien es mutanza disjunta el subir desde *cesolfaut* grave al *ut* de *gesolfaut* agudo: y allí digo, que sòn quatro las disjuntas, que ay para subir de la propiedad de natura a la de bequadrado, entrando en el numero esta con las tres, que he dicho. A mas de estas quatro mutanzas disjuntas ay otros cinco movimientos distintos, para hazer mutanza, subiendo, y tomando distinta voz, que el *la* que dexa, y sòn, quando sube desde el *mi* de *elami* al *re* de *alamirre*, que es movimiento de quarta, del *fa* de *sefaut* al *re* de *alamirre*, que es movimiento de tercera, del *sol* de *gesolfaut* al *re* de *alamirre*, que es movimiento de grado, del *sol* de *gesolfaut* al *mi* de *sefabemi*, que es movimiento de tercera, y desde el *sol* de *gesolfaut* al *fa* de *cesolfaut*, que es movimiento de quarta: exemplo en que se declaran todas las mutanzas dichas.

1. disjunta.

2. disjunta.

3. disjunta. 4. disjunta.



En este exemplo se pueden ver las quatro mutanzas disjuntas, que he dicho arriba, que pasan de una propiedad à otra con una misma voz, ò sílaba, subiendo, en el que se sigue se veràn los cinco modos, que ay de passar de una propiedad à otra con distinta voz.

1. mutanza de 4.

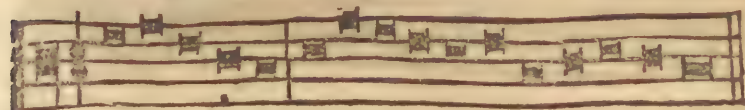
Mutanza de 3.

Mutanza de grado.

Mutanza de 3.



Mutanza de 4.



Para baxar de la propiedad de bequadrado à la de natura por la misma clave de *sefaut*, puede ser la mutanza de ocho modos, los tres de disjunta, que es con una misma voz, y los otros cinco con distintas voces: esto

esto declara el exemplo que se sigue, que es de las disyuntas, baxando

1. disyunta. 2. disyunta. 3. disyunta.



Aquí van declaradas las disyuntas, que se pueden hazer baxando de la propiedad de bequadrado à la de natura, y en el que se sigue todos los modos que ay de hazer mutanza con distinta voz, baxando.

1. mutanza. 2. mutanza. 3. mutanza. 4. mutanza. 5. mutanza.



Estos son todos los modos que ay de hazer mutanza, baxando de la propiedad de bequadrado à la de natura, por esta clave de *sefaut*; pero dirè aora los modos que ay para baxar de la propiedad de *natura* à la de *bequadrado*, y bolver à subir à la de *natura*. Para baxar se hallan solas tres mutanzas de disyunta, que son de *alamirre* agudo, à *elami* grave, diziendo *la* en los dos signos, de *gesolreut* à *delasolre*, diziendo *sol* en los dos, y de *sefaut*, à *cesolfaut*, diziendo *fa* en las dos partes, como se puede reparar en el exemplo.

1. disyunta. 2. disyunta. 3. disyunta.

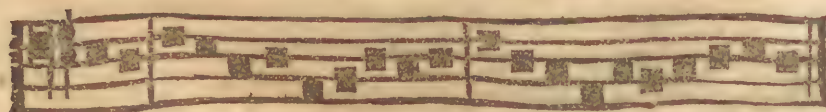


Baxando de la propiedad de natura à la de bequadrado ay cinco modos de tomar la mutanza con distinta voz; el primero baxando del *la* de *alamirre* à *delasolre*, diziendo *sol*; el segundo del *sol* de *gesolreut* al *fa* de *cesolfaut*; el tercero del *sol* de *gesolreut* à el *la* de *elami*; el quarto del *fa* de *sefaut* à el *la* de *elami*, y el quinto del *fa* de *sefaut* al *sol* de *delasolre*: exemplo de estos cinco modos de mutanzas.

1. mutanza. 2. mutanza. 3. mutanza. 4. mutanza.



5. mutanza.



Para bolver à subir de la propiedad de bequadrado à la de natura por esta misma clave, ay tres mutanzas disyuntas, que son de *alamirre* grave à *delasolre* grave, diziendo *re* en las dos partes; de *besa* à *elami*, diziendo en los dos *mi*, y de *cesolfaut* à *sefaut*, diziendo *fa* en los dos signos. Exemplo.

1. disy.

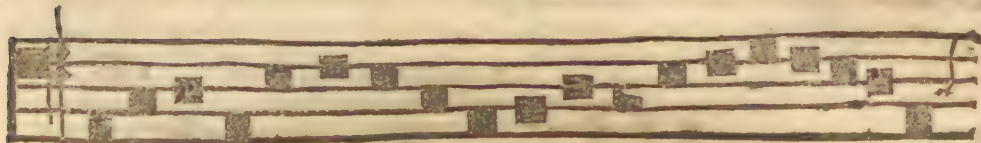
Lib. II. Cap. VI. De los movimientos, y mutanzas, &c. 113

1. disyunta. 2. disyunta. 3. disyunta.

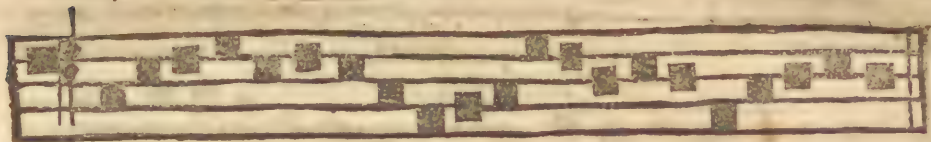


Son cinco los modos à mas de las disyuntas, en que se puede tomar mutanza con distinta voz, como se verá en este exemplo.

1. mutanza. 2. mutanza. 3. mutanza.



4. mutanza. 5. mutanza.



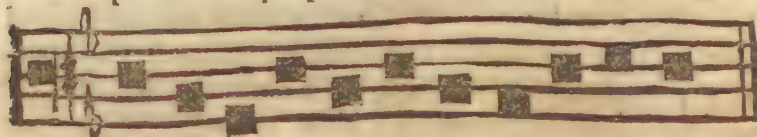
Estas son todas las mutanzas, que puede aver por la clave de *sesaut*, subiendo, y baxando de la propiedad de *natura* à la de *bequadrado*, y de la de *quadrado* à la de *natura*; pero porque se ofrece cantar muchas vezes por *natura*, y *bemol* por esta misma clave, dirè aora los modos, que ay para passar de la propiedad de *natura* à la de *bemol*, y de la de *bemol* à la de *natura*; assi subiendo, como baxando.

Y digo, que para subir de la propiedad de *natura* à la de *bemol*, ay tres mutanzas disyuntas, que son de *cesolfaut* à *sesaut* diziendo *ut* en los dos signos; de *desafolre* à *gesolreut*, y desde *elami* à *alamirre*, tomando la mutanza con distinta voz, son cinco los modos: en el exemplo que se sigue se veràn declaradas las mutanzas disyuntas.

1. disyunta. 2. disyunta. 3. disyunta. 4. que



passa de la propiedad de bemol à la de natura.



En este exemplo ay quatro disyuntas, las tres que suben de la propiedad de *natura* à la de *bemol*, y la ultima sube de la propiedad de *bemol* à la de *natura*. Exemplo de cinco mutanzas, que ay subiendo con distintas voces.

1. mutanza. 2. mutanza. 3. mutanza.



P

4. mutanza.

en esta aunque es baxando
4. mutanza, passa de natura à bemol. 5. mutanza de natura à bemol subiendo.



Ay seis mutanzas en este exemplo, de natura a bemol, las cinco suben, y una baxa. Baxando por esta misma clave de bemol à natura, ay tres disyuntas todas en movimiento de quarta, y cinco con distinta voz, como se verá en este exemplo.

1. mutanza disyunta. 2. disyunta.



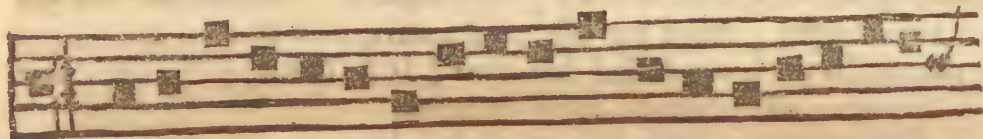
3. disyunta. 1. muta.



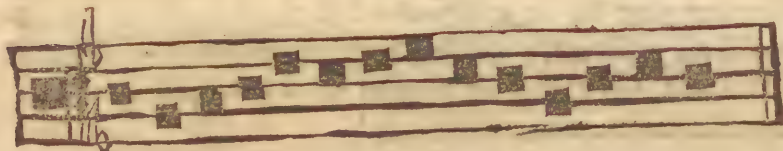
con distinta voz. 2.

3.

4.



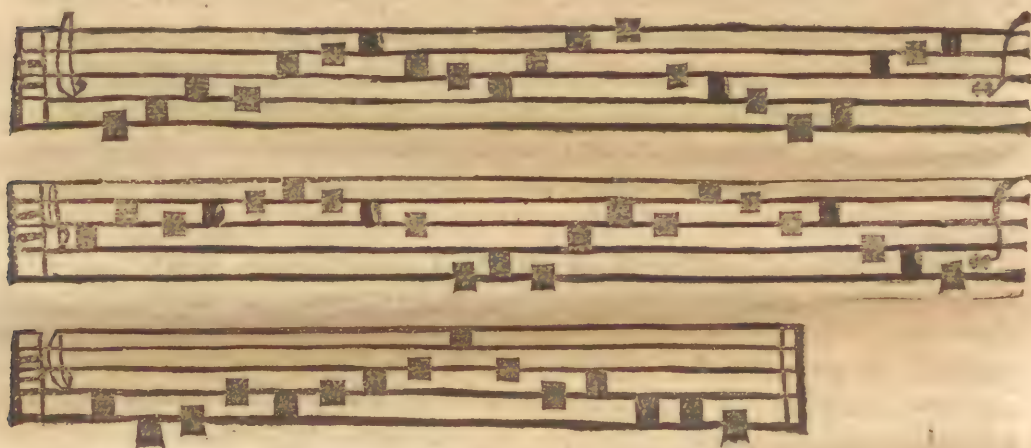
5.



Dexo ya bastantemente declaradas por la clave de *sesfaut* todas las mutanzas, que se pueden hazer subiendo, y baxando con una voz, y con distintas, assi de bequadrado à natura, y de natura à bequadrado, como de *natura* à *bemol*, y de *bemol* à *natura*; lo que servirá para entender las por la clave de *cesolfaut*, por lo qual no me dilataré tanto en ella, aunque no puedo dexar de dezir, que siendo la clave de *cesolfaut*, y aviendo de passar de la propiedad de *bequadrado* à la de *natura*, de qualquiera voz, que se despidiere de la propiedad de *bequadrado*, subiendo ha de tomar la mutanza, si huviere punto en *delasolre*, *re*, si en *elami*, *mi*, y si en *sesfaut*, *fa*, &c. y para baxar de la de *natura* à la de *bequadrado*, aunque se despida de qualquiera voz, ha de dezir en *elami*, *la*, en *delasolre*, *sol*, y en *cesolfaut*, *fa*, &c. Cantando por *bemol*, y *natura*, se ha de guardar la misma regla de tomar las mutanzas, para subir à la propiedad de *natura*, diciendo *re* en *delasolre*, *mi* en *elami*, y *fa* en *sesfaut*, &c. Y para baxar de la propiedad de *natura* à la de *bemol*, ha de dezir *la* en *delasolre*, en *cesolfaut* *sol*, y *fa* en *besabemi*, &c. Exemplo, en que se verán las mutanzas de *natura* à *bequadrado*, y de *bequadrado* à *natura*, subiendo, y baxando.



En este exemplo se pueden ver varias mutanzas, subiendo, y baxando de una propiedad à otra, que el que huviere leído con atencion lo que dexo dicho de la clave de *sesant*, las entenderà bastantemente: y aora pondré de *bemol*, y *natura* en el que se sigue.



Lo dicho me parece que basta, para entender qualesquiere otras mutanzas, que huviere à mas de las que van puestas en estos dos exemplos ultimos por esta clave; y assi aora diré, que el tercer movimiento, que propuse, llamandole *disyuntivo*, que dixe era, passar de salto de una deducion à otra, sin comutacion de sílabas, se ha de entender del modo que he dicho, hablando de las *disyuntas*; pero quando el canto se canta por *natura*, y *bequadrado*, y huviere alguna voz intermedia, que se cantare por *bemol*, puede aver allí *disyunta*, pero no será natural, si accidental, como se puede ver en este exemplo.



Aunque aqui se canta por *natura*, y *bequadrado*, y dexo dicho, que quando se canta por *bequadrado*, no se ha de cantar por *bemol*, por el reparo, que puede hazer el cantante, de hazer aquel *bemol*, que queda puesto en *besa mi*, digo, que tendrá obligacion de dezir *fa*, en *besa mi*,

aunque se cante por *quadrado* siempre que hallare, que salta el canto de *sefaut*, à *befabmi*, ò al contrario de *befabmi* à *sefaut*, por huir la disonancia grande que se haze, diciendo *mi*, pero tan solamente se usa del *fa*, dexando las demás voces de la propiedad de *bemol*; y este punto es tenido por accidental, cantandole por *bquadrado*, que yà mas adelante dirè sobre este assunto con mas dilatacion lo que sienta.

C A P I T U L O VII.

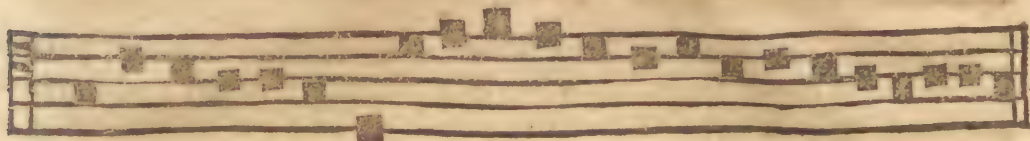
DE ALGUNOS MOVIMIENTOS, Y MUTANZAS extraordinarias, que se hallan en el Canto Llano.

DE todas las mutanzas, que comunmente se hallan en el Canto llano, he tratado yà en el Capitulo antecedente, declarando por palabra, y por el exemplo todos los modos de passar de una propiedad à otra, subiendo, y baxando; pero porque se hallan una vez, ò otra algunas mutanzas con distintos movimientos, de los que dexo dichos, dirè aora otros que se pueden hallar, para que sin embarazo alguno pueda cantar corrientemente el diestro cantollanista, qualquier Canto llano, por dificultoso que fuere. Hallase la entonacion del diapason, ò octava en algunas obras de Canto llano, formada en un movimiento, y no dexa de ser esta mutanza, como las otras que dixè; pues ordinariamente sucede passar con distinta silaba de una propiedad à otra en estos casos, v. gr. sube desde *delasolre* grave, hasta *delasolre* agudo en un movimiento, que dirà *re* en *delasolre* grave, y *sol* en el agudo, no ay duda en que el *re* de *delasolre* se canta por *natura*, y el *sol* por *bequadrado*; pues passando de una propiedad à otra, es mutanza, como todas las que dixè en Capitulo antecedente; y lo mismo puede suceder baxando, pues se puede hallar, como se halla en muchos Credos, y otras composiciones, baxando de los signos agudos, ò sobre agudos una octava à los graves, ò agudos con distinta silaba, como dichos movimientos se veràn en este exemplo.

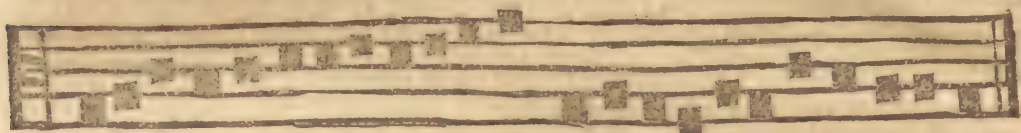


De *delasolre* grave à *delasolre* agudo sube la mutanza (como se vè) en un movimiento, passando de la propiedad de *natura* à la de *quadrado*, y despues baxa en otro movimiento de *delasolre* agudo à *delasolre* grave, passando de la propiedad de *bequadrado* à la de *natura*, y del mismo modo puede suceder entre las propiedades de *natura*, y de *bemol*, como se halla experimentado en algunas composiciones de quinto tono, que suben y baxan octavas, passando de la propiedad de *bemol* à la de *natura*, y de
la

la de *natura* à la de *bemol*: y deseando satisfacer à la dificultad , que se le puede ofrecer al curioso cantollanista , de que pudiendo subir la octava con una misma sílaba,ò voz,por razõ de subir mas el canto de este modo.



Si será mutanza, por mudar de propiedad , pues el *re* , que está en *de- la solre* grave se canta por *natura*, y el *re* de *de la solre* agudo tambien; re- suelo, que aunque no ay mutanza de propiedad, no dexa de ser mutan- za; porque muda de la propiedad grave à la aguda , y lo mismo se ha de entender, quando baxa al modo, que se verá en este otro exemplo.



En esta octava que baxa, ni se muda de sílaba , ni de propiedad , pues *sol* se dice arriba, y *sol* abaxo, el uno, y el otro están en *gesolreut*, el qual se canta por *natura*; pero no dexa de aver mutanza, aunque no de propie- dad, pues muda de *gesolreut* sobre agudo à *gesolreut* agudo.

Dos circunstancias suelen causar turbacion à los cantollanistas poco prácticos en semejantes entonaciones de octava. La una es la dificultad de entonarla, por no practicarla à los principios, como la tercera, quarta, quinta, &c. Mas el que desea adiestrarse en el Canto llano , deve no tan solamente ponerse bien en las entonaciones de los intervalos menores, si- no es en todos los contenidos en un diapason, que sabiendo entonar todos los intervalos de grado , con facilidad entonará qualquiere en un movi- miento. Para saber entonar un diapason, importa primero saberlo entonar de grado, para facilitarle en un solo movimiento. La segunda dificultad, que se les ofrece para dicha entonacion, es la mudanza de la clave , pues ordinariamente sucede, para subir , ò baxar tales octavas, pasar de una clave à otra, como de la de *fesaut* à la de *cesolfaut*, ò al contrario ; ò por lo menos , aunque no mude de llave , sucede mudarla de linea , como si está en la tercera, se pone en la quarta, ò al contrario; pero esta dificultad se ha de vencer , haziendo reflexion , en que signo está la ultima figura, antes de mudar la clave , y donde se halla la primera , despues de averla mudado; porque si antes de mudar la clave, la ultima figura hallare , que estuviere en *gesolreut* sobre agudo, y despues de averla mudado, la prime- ra estuviere en *gesolreut* agudo , sabrá que ay distancia de octava del uno al otro, y en un caso semejante cantando por la clave de *cesolfaut*, situada en la linea de en medio, se muda à la quarta linea , y esto por razon de lo que baxa el canto, como se vè aqui practicado.





Es práctica comun en el Canto llano mudar de linea la llave, para que no falten lineas, segun lo que huviere de subir, ò baxar; y otras vezes si es la llave de *cesolfaut*, mudarla à la de *fesaut*, y al contrario si es de *fesaut*, mudarla de *cesolfaut*: en este exemplo, que dexo puesto, la primera vez, que muda la clave de la tercera à la quarta, es porque baxa el canto, y quando la buelve à mudar de la quarta à la tercera, es, porque sube, y sino mudará la clave de la linea las dos vezes, faltaràn lineas, para lo que baxa, y para lo que sube; pero aunque muda de linea, esta en *gesolreus* la ultima figura, antes de mudarla, y en *gesolraut* la primera, despues de averla mudado, y esto las dos vezes; pero se ha de reparar, que el un *gesolrut* es sobre agudo, y el otro agudo, quando baxa, y que ha de entonar octava, y que quando sube es lo mismo; pues sube de *gesolreus* agudo à *gesolreus* sobre agudo.

La entonacion de septima en un movimiento ha sido en todo tiempo reprobada, assi de los antiguos, como de los modernos, por la aspereza, y disonancia, que causa al oïdo dicha entonacion, y no obstante tal vez se halla en algun Canto llano, ò se puede hallar, y ocurriendo à la dificultad, que se le puede ofrecer al Cantor, quando halle entonacion de septima, digo en quanto à la mutanza, que deve tomar aquella voz que se cante por la propiedad distinta de la que dexa; pero advierto, que quando se halle tal entonacion, ha de entender el Cantor, que es yerro de los q̄ ordinariamente suelen cometer los Escritores de los Libros; y aunque el compositor de aquellas notas lo huviera puesto assi, por parecerle expresava mejor algun afecto, tãbien es yerro, pues en reglas de buena sonoridad, y melodia, no tiene cabimiento dicha entonacion; y assi deve el Cantor enmendarla cantando. Sea el yerro del compositor, ò del que escribió el Libro, siempre es yerro, y el modo que ha de tener para enmendarlo, ha de ser entonando aquella nota en movimiento de quinta, aunque estè en septima; porque si el yerro fue del escritor, se puede creer, que fue equivocacion de espacio, ò linea, al situar la figura; pues se puede persuadir, que por quererla poner en el tercer espacio, la puso en el quarto, ò por ponerla en la quarta linea, la puso en la quinta, &c. Y si fue el yerro del cõpositor el enmendarla del mismo modo, que he dicho, siempre serà acierto, porque el movimiento del *diapente*, ò quinta, es de especie perfecta, y el de *septima* de mala, y disonante. Exemplo



De la dos notas, que se ven en el exemplo una sobre otra, advierto, que la que està en *cesolfaut*, es la que forma la entonacion de *septima*, y la que està debaxo, que se halla en *alamirre*, es para que sepa el Cantor, como ha de corregir el yerro de la *septima* cantando, pues le serà mas facil entonar quinta, y causa mas sonoridad al oïdo. El mismo orden ha de

guar.

guardar , de qualquier otro modo , que hallare la dicha entonacion; pues puede suceder hallarla baxando , y en este caso quedese en entonacion de quinta, como he dicho, quando se halla subiendo.

El exachordio, ò sexta se halla à vezes formado en un movimiento, desde el punto final de un periodo, hasta primero de otro, como sucede en un responfório, que acaba en *elami* , y el verso, que prosigue inmediatamente entra en *cesolfaut*, ò yà por yerro de los Escritores, que por hazer una figura *sol*, la hizieron *la*, ò por hazerla *fa*, la hizieron *sol*, &c. Aqui advierto, que puede ser dicha entonacion de dos modos, uno de sexta mayor , y otro de sexta menor; si fuere de *ut*, à *la* , y no fuere fin de periodo , y principio de otro, es lo mas cierto ser yerro del Escritor; pues se puede creer , no ignoraria el compositor, que segun reglas de buena sonoridad, no se deve entonar la sexta mayor, por ser de sobrada dureza, y poco sonora; y alli en este caso deve enntendar el Cantor el yerro en una de las dos figuras de los extremos, ò entonando à la mas baxa un punto mas alta, ò la que esta mas alta, un punto mas baxa, reduciendola à entonacion de quintas; pero si fuere acabar periodo, y començar otro en sexta, en este caso no es yerro , porque tal vez pueden importar , assi el acabar el uno , como començar el otro en los puetos, que estan situadas las figuras, y en casos semejantes se haze mas suave la entonacion con la detencion, que se haze en el final del un periodo, antes de començar el otro, y dà tiempo al Cantor, para hazer reflexion del tono, en que deve dar principio al otro periodo. Tambien digo , que siendo sexta mayor, puede ser sin mutanza, y con ella. Siendo de *ut*, a *la*, y no subiendo el canto mas, no ay necesidad de tomar mutanza, porque canta deduccionalmente , y lo mismo si baxare del *la* al *ut* : que sino baxare mas, no deve hazer mudanza; pero en caso, que fuere dicha entonacion subiendo , y passare del *la* arriba , ò si baxando , passare del *ut*, en estos casos avrà mutanza con comutacion de silabas, observando el orden, que dexo dicho en el Capitulo antecedente. Advierto , que de qualquier otro modo, que se hallare la entonacion de sexta , que no fuere de *ut* à *la* , ha de aver precisamente mutanza , sea la entonacion de sexta mayor , ò sexta menor, pues no se puede escusar de qualquier modo que fuere , el passar de una propiedad à otra, tanto subiendo, como baxando: y la regla que han de tener, para saber las voces, con que se ha de hazer la mutanza , ha de ser la misma, que dixe en el Capitulo antecedente, que es, que voz corresponde à aquel signo de la propiedad, à que muda.

La entonacion de sexta menor se halla muchas mas vezes en el Canto llano, que la mayor, porque es mucho mas suave de entonar; y aunque mas adelante tratarè de todos los intervalos mas en particular, no obstante dire aqui la diferencia , que ay de sexta mayor à menor ; y assi digo , que sexta mayor es aquella, que se compone de quatro tonos, y un semitono; y menor, la que se compone de tres tonos , y dos semitonos. Exemplo de las sextas mayor, y menor.

Sexta may.de grado. sext.may de salto, sext.may.de grad. de salto



Sext. men. de grad. sext. men. de salt. sext. men. de grad. sext. men. de salto.



En estos exemplos se ve practicada la diferencia, que ay de sexta mayor à menor.

Para conclusion de este Capitulo me falta el dar solution à la duda, que se les puede ofrecer à los Cantollanistas, de si en *befa* *mi* puede aver mutanza del *fa* al *mi* del mismo signo: y puede excitarse esta duda, de que dixe en el Capitulo antecedente con Fabro, que mutanza era una comutacion unisonal de sílabas, passando de una propiedad à otra en un mismo signo, y como en *befa* *mi*; aunque ay dos sílabas no son unisonales, parece que se sigue no aver mutanzas; y aunque de este sentir es el Padre Bermudo, digo, que es assi, no ser unisonales las dos voces, que ay en *befa* *mi*, porque el *mi* està quatro comas mas alto, que el *fa*; pero no dexa de cantarse por distintas propiedades el *fa*, que el *mi*, pues el *fa* se canta por *bemol*, el *mi* por *quadrado*, y si passa del *mi* al *fa*, ò del *fa* al *mi*, mutanza ha de aver de propiedad; pero se ha de entender, que el intervalo que ay entre las dos voces de este signo, es de semitono menor, el qual intervalo no es del genero diatonico, sino es del cromatico, y la definicion dicha de mutanza es para el genero diatonico, no para el cromatico; y como en el genero diatonico se excluye dicho semitono menor, por esso no lo comprehende la definicion, y assi en el Canto llano jamàs se usa dicho semitono; pero en el canto de Organo, que se usa, no dexa de aver mutanza del *fa* al *mi*; pues es distinta voz la una de la otra, y se cantan por distintas propiedades, y la definicion que dexo dicha, se ha de entender, que solo define las mutanzas del Canto llano.

P. Fr. Juà
Bermudo
lib. 3. cap.
20.

C A P I T U L O VIII.

DEL VSO DE LAS VOZES ACCIDENTALES; y como con ellas se suplen las disonancias en el Canto llano.

ES la essencia de la Musica el sonido, y de la diversidad de sonidos se forman las consonancias, de que se engendra la armonia perfecta, y melodia, que es un agregado deleytable, y quanto mas sonoro mas perfecto, dirigiendo con sus reglas el arte à la mayor sonoridad la disposicion de los sonidos. Hallase una entre otras, que es el uso de las voces accidentales, necessarias para evitar algunas asperezas, que son al oido menos deleytables; y porque sepa à que se llaman voces accidentales: digo, que voces accidentales son aquellas, que se ponen en un signo, donde no las ay naturalmente, para convertir el tono en semitono, ò el semitono en tono. El modo de proceder en esto es, haziendo del punto fuerte, blando; y otras vezes del blando fuerte, como se ve practicado comunmente en el signo de *befa* *mi*, que siendo el *mi* fuerte, quando es necessario, para huir inconvenientes de aspereza, se haze blando, convirtiendolo en *fa*, haziendo del tono, que ay, de *alamirre* al *mi* de *befa* *mi*, semitono: Otras vezes es necesario hazer del punto blando fuerte, convirtiendolo en tono; y porque en la materia de este

Capitulo deseo dar à entender, quando, y como se deve usar de estas voces accidentales, dirè lo primero, que ay una disonancia en la Musica, que no ofende poco los oídos, y en el Canto llano se tropieza en ella muy comunmente. Esta es una quarta mayor, llamada quarta de tritono, que se halla formada desde el *fa* de *sefaut*, hasta el *mi* de *befa b mi* subiendo; y baxando desde el dicho *mi* de *befa b mi* hasta *sefaut*; tambien se halla cantando por *bemol*, desde el *fa* de *befa b mi*, hasta el *mi* de *elami*, subiendo; y baxando desde *elami* al *fa* de *befa b mi*. Llamale esta especie quarta mayor, à diferencia de la que llamamos diatetaron; porque tiene quatro comas mas, que aquella, y llamase de tritono; porque se compone de tres intervalos menores, que son tres tonos, diferenciandose del diatetaron, en que este sus tres intervalos son de dos tonos, y un semitono. Es esta especie de quarta tan aspera, que ofende al oído, siempre que se forma, ora sea de grado, ora sea de salto; y como yà he dicho, en el Canto llano se tropieza muchas vezes. Para evitar este inconveniente, se usa de la voz blanda del dicho signo de *befa b mi*, que es el *fa*; y aunque dixe, que voces accidentales eran aquellas, que se ponian en el signo, donde no ay tales voces naturalmente; entienda el que curioso hiziere este reparo, que quando se usa del *mi* de *befa b mi*, es cantandose por la propiedad de *bequadrado*, propiedad que excluye totalmente la propiedad de *bemol*, por su oposicion, y por ello cantandose por *bquadrado*, si en *befa b mi* se usa del *fa*, que se canta por *bemol*, no es natural en este caso; y assi se deve tener por voz accidental; pues tan solamente sirve para evitar el inconveniente de la aspereza, que causa el *mi* con su dureza; y assi siempre que subiere el canto de *sefaut* à *befa b mi*, o baxare de *befa b mi* à *sefaut*, sea de grado en tres movimientos, ò de salto en dos, ò en uno, se ha de hazer *fa* en *befa b mi*: Exemplo.

Esto es de grado en 3. mov. es de salto en 2. mov. tambien de salto en 2. mov.



este es de salto en un mov.



En todos estos casos se deve hazer *bemol* en *befabemi*, y porque algunos cantollanistas, poco practicos, sino lo vèn señalado, les parece que no se ha de hazer; advierto, que en el Canto llano, por maravilla se señala el *bemol*, assi natural, como accidental; porque queda à la discrecion del Cantor: y digo natural, quando se canta por las propiedades de *bemol*, y natura, que en el Canto de Organo señala al principio, con la clave: digo mas, que si el canto no subiere via recta, ò baxare de *befa b mi*, à *sefaut*, ò de *sefaut* à *befa b mi*, no tendrà que hazer *bemol* en *befa b mi*, siendo como se verá aqui.



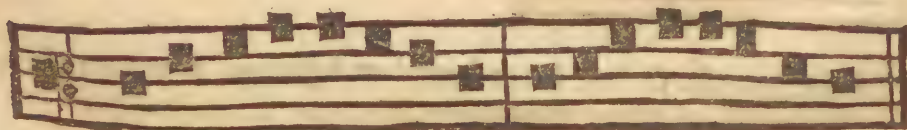
En estos casos pierde yà la disonancia , por dilatarse en los puntos intermedios de los dos extremos , y lo mismo digo , aunque suba rectamente , ò baxe, como aya tres, ò quatro puntos en un signo de los intermedios; porque pierde yà la fuerça la disonancia con la detencion , y se haze mas suave de este modo.



Si las de en medio de los dos extremos sean tantas, ò menos , que las que en este exemplo se vèn, y no obstante sintiere alguna aspereza, no errará el Cantor en hazer *bemol*, pues esto queda à su discrecion, porque el fin solo es evitar la disonancia; y aunque defienden muchos, que las voces accidentales no se han de usar, sino es en caso de urgente necesidad, porque alegan , que es violentar lo natural , no obstante digo , que de los dos extremos siempre tengo por el mas acertado aquel, que hiziere la musica mas sonora ; porque aquel es mas natural; pues causa mejor efecto. Baxando via recta de grado desde *cesolfaut* à *sefaut*, ò subiendo desde *sefaut* à *cesolfaut* , dicen muchos, que no se deve hazer bemol en *befa b mi*, y dan la razon , que la sonoridad de la quinta, que se forma entre los dos extremos, quita la disonancia , que puede aver entre los puntos intermedios ; pero la experiencia enseña otra cosa, pues no dexa de sentir el oïdo la disonancia , ni dexa de formarse tritono desde *sefaut* à *befa b mi*, y hallandose formada esta especie, no se puede dexar de sentir su disonancia , aunque inmediatamente passe à formar quinta, pues la consonancia no puede evitar la disonancia, que hubo antes: el exemplo declarara lo dicho, mayor sonoridad causa lo que se sigue.



Y mas bien se ha de hazer *bemol* , si mediaren menos figuras desde *sefaut* à *befa b mi*, subiendo , ò baxando desde *befa b mi* à *sefaut* ; porque se siente mas la disonancia, sino se haze, como lo enseña la experiencia.



En qualquiera de estos modos de cantar ay gran disonancia, y deve hazer *bemol* siempre en *befa b mi*, para quitarla assi.



Otros dicen, que aunque suba el canto desde *sefaut* à *befa b mi* via recta de grado ; pues acabe en alguno de los puntos intermedios la palabra de la letra , que se canta , no ay necesidad de hazer *bemol* ; porque de acabar

bar palabra, se sigue detencion, y que con esta se pierde la disonancia, que podia aver; pero no tengo por mas seguro este dictamen, porque la detenciõ de la palabra puede ser mas, y menos, y quanto menos sea, se siente mas la disonancia, y para evitar la contingencia, obrará con mas seguridad, haziendo *bemol*. Tambien sucede, que baxando el Canto llano de *cesolfaut* à *alamirre* de grado, y bolviendo à subir à *befa b mi*, baxa despues à *fesaut*, puede causar duda, si la primera vez que tocò en *befa b mi*, deve ser *bemol*: digo que si, porque aviendolo de ser la segunda, avrá disonancia, si la primera vez lo haze fuerte, y la segunda blando, exemplo de lo dicho.



El hazer la primera vez *bemol* en *befa b mi*, no es porque vâ à *fesaut*, despues de la segunda, sino es por la disonancia que causa, si la una vez no se haze, y la otra si. Algunos Escritores de Canto llano aconsejan, que suplan la disonancia del tritono, haziendo *sustenido* el *fa* de *fesaut* en caso de subir despues à *gesolreut*, al modo, que se pue- de ver en este exemplo.



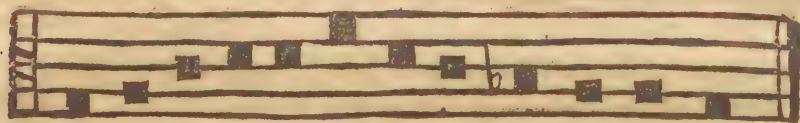
No ay duda en que assi dexa de ser quarta de tritono, la que ay del *mi* de *befa b mi* al *fa* de *fesaut*, y passa à ser quarta perfecta, ò diatetaron, porque se compone de dos tonos, y un semitono, aunque el semitono se halla entre el *fa* de *fesaut* *sustenido*, y el *sol* de *gesolreut*, transportando el que ay de *alamirre* al *fa* de *befa b mi*, que es donde se halla, quando el tritono se convierte en diatetaron, haziendo *bemol* pues las quatro comas, que alli quita al tono, que ay delde *alamirre* al *mi* de *befa b mi*. las quita aqui en el que ay de *fesaut* à *gesolreut*, dando fuerça de *mi*, por razõ del *sustenido* al *fa*. Francisco de Montanos en su Musica es de esta opinion; y aunque no ay duda, que quita la disonancia este modo, siempre tengo por mejor, el que se quite, haziendo *fa* en *befa b mi*; por la mayor facilidad que hallará el Cantor, teniendo mas usado el *bemol*, que el *sustenido*, y porque el *bemol*, de qualquier modo que venga el canto, viene bien el hazerlo; pero el *sustenido* es necessario, que despues de òl suba un punto, ò por dezirlo mas propriamente, que haga clausula en *gesolreut*.

Franciscus Montanus sua Musica.

Quando se canta por *bemol*, y *natura*, la quarta de tritono, yâ dixe se hallava delde el *fa* de *befa b mi* al *mi* de *elami*, y tambien digo, que se ha de suplir del mismo modo, convirtiendo el *mi* de *elami* en *fa*, formando un semitono del tono, que ay delde *delasolre* à *elami*. y segun todos los casos, que dexo referidos en el que se forma de *fesaut* à *befa b mi*, se ha de obrar en el que se forma delde *befa b mi* a *elami*, pues no tiene mas por el un termino, que por el otro. Solo advertirè

à los principiantes, que pueden dudar, que como se ha de hazer *fa* en *elami*, sino lo ay? Entiendan, que se haze accidental, y que no tiene mas hazerlo en *elami*, que en *befa b mi*; pues tan accidental es el de *befa b mi*, para quando se canta por la propiedad de *bquadrado*, como el de *elami*, cantandose por natura, ò qualquiera otras y si aquí se le excitasse la duda, de porque propiedad se cantará este *fa*, digo, que aunque es accidental, ha de tener deduccion, y esta la tiene en *befa b mi*, siguiendo desde el *ut*, que se considerare allí hasta el *la*, que se considera en *gesolreut*. Siendo una voz accidental, lo han de ser todas las seis de su deduccion, que como yá dixé, no era otra cosa voz accidental, que aquella que se ponía en signo, donde no se hallava naturalmente; y así se ha de entender, que se transporta la deduccion de *bemol*, quatro signos mas arriba, que es à *befa b mi*, y que sea de la propiedad de *bemol*, y no de otra, se vé claramente, pues convierte el punto fuerte en blando, que solo roca à esta propiedad.

Ay otra especie no menos disonante, que la de tritono, que es la del *semidiapente*, ò quinta menor. Esta es una especie, que consta de dos tonos, y dos *semitonos*; hallase desde el *mi* de *elami*, hasta el *fa* de *befa b mi* naturalmente, y desde el *mi* de *seba b mi* al *fa* de *sefaut* subiendo, y tambien se halla desde el *mi* de *alamirre*, hasta el *fa* accidental de *elami*, ha de procurar: pues el Cantor quitar esta disonancia siempre que viniere de grado, ò de salto, así subiendo, como baxando; y el modo de evitarla mas ordinario es, convirtiendo el *semidiapente* en *diapente*, quando otro inconveniente no se sigue, y porque sepa como ha de hazer, repárese en el exemplo.



El *semidiapente*, que ay del *fa* de *sefaut* al *mi* de *befa b mi*, baxando, se puede ver, se convierte en *diapente*, haziendo *fa* en *befa b mi*, y el *semitono*, que se formava desde *cesolfaut* al *mi* de *befa b mi*, haziendolo *fa*, se convierte en tono, y queda en *diapente*, ò quinta perfecta. Advierto, que dicha especie de *semidiapente* puede subir, y baxar de grado en quatro movimientos, de salto en dos, y en uno, y de qualquiera modo se deve suplir, aunque tanto mas disonante será, quanto en menos movimientos subiere, ò baxare. Algunos cantollanistas son de opinion, que el *semidiapente*, que se forma desde el *mi* de *befa b mi*, hasta el *fa* de *sefaut*, se evite su disonancia, haziendo sustenido el *fa*; pero no apruebo dicha opinion, por ser menos usado el sustenido en Canto llano, y aver mas dificultad, para los que solo son cantollanistas, en hazer el *sustenido*, que el *bemol*. A vezes se ofrece el inconveniente de que si se suple el *semidiapente*, se forma *tritono*, y otras al contrario, si se suple el *tritono*, se forma *semidiapente*, como en casos semejantes.



Aquí

Aquí se halla formado el *tritono* de *fesaut* al *mi* de *befa b mi*, aunque evitado el inconveniente del *semidiapente*, por ser *diapente* perfecto el que ay de *befa b mi* à *elami*: si se quiere evitar la disonancia del *tritono* con el *bemol*, tropieza con la disonancia del *semidiapente*, esta es una dificultad, que ha dado que discurrir à muchos de los que han escrito de Canto llano, diziendo unos, que se ha de suplir el *semidiapente*, otros que el *tritono*, otros que las dos especies, haziendo *fa* en *befa b mi*, y *elami*, y me admiro mucho, que pongan tanta eficacia en question tan impertinente, siendo el remedio tan facil, para escusar todo inconveniente, como el mudar un punto; pues con no subir à *befa b mi*, quedandose en *alamirre*, està todo remediado, porque si todos los inconvenientes se originan del punto, que sube à *befa b mi*, sobre si ha de ser *fa*, ò *mi*, haziendo aquel punto en *alamirre*, cessan, y al Cantor le es mas facil, que el hazer voces accidentales, y evita con esto toda disonancia: el exemplo explica todo lo dicho.



Este exemplo es el mismo de arriba, solo se diferencia, en que el punto, que en aquel està en *befa b mi*, en este està en *alamirre*, pues si con esta facilidad se puede corregir un yerro tan notable, para que han de buscar voces accidentales, que lo corrijan; pues nunca puede ser la Musica tan sonora, como quando son las voces naturales; y lo mismo digo, de qualquier modo que vinieren estas disonancias, y por qualquier termino sea, cantado de grado, subiendo, ò baxando en dos, ò en un movimiento.

Para que el Cantollanista haga lo que cantare, mas agradable, no lo errarà en hazer algunos puntos accidentales, quando hiziere clausula, esta se haze de dos modos en Canto llano, como explicarè mas adelante, y aora solo dirè lo que sea necesario, para que se entienda lo que voy diziendo: Siempre que el Canto llano baxare un punto, y lo bolviere à subir, ò subiere uno, y lo bolviere à baxar, es clausula de este modo.



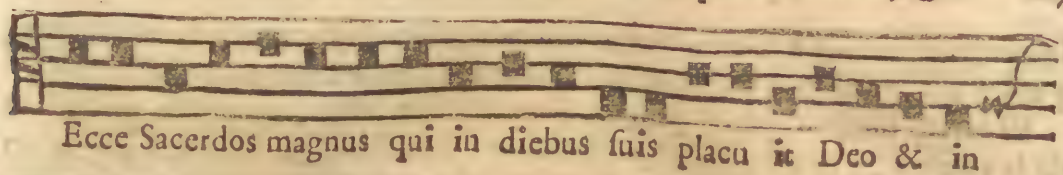
En este exemplo se pueden ver las clausulas de dos modos, las que baxan un punto, y lo buelven à subir, se llaman intensas, y las que suben, y buelven à baxar remisas, llamanse intensas las que baxan un punto, y lo buelven à subir; porque el que baxa se haze fuerte, que por esso se señala con sustenido, y convierte el tono en semitono, assi baxando, como subiendo: remisas se llaman aquellas, que subiendo un punto, lo hazen blando, como la clausula, que haze en *alamirre*, que sube à *befa b mi* blando, y buelve à baxar; lo mismo es en la que haze en *elami*, quando sube à *fesaut*. La que haze, diziendo *re, mi, re*, en *delasolre*, es clausula intensa, porque el punto que sube es fuerte. Si el cantollanista tiene la proligidad de usar de las voces accidentales en las clausulas, al modo, que quedan exemplificadas, harà el canto muy gracioso, y dulce, y no tiene que reparar en el uso de las voces accidentales; porque es bastante motivo la mayor sonoridad, pues todas las reglas del arte de la Musica van dirigidas à la mas perfecta armonia, y melodia.

CA:

CAPITULO IX.

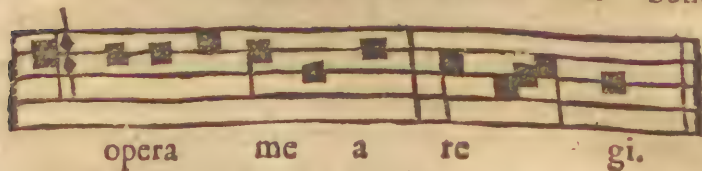
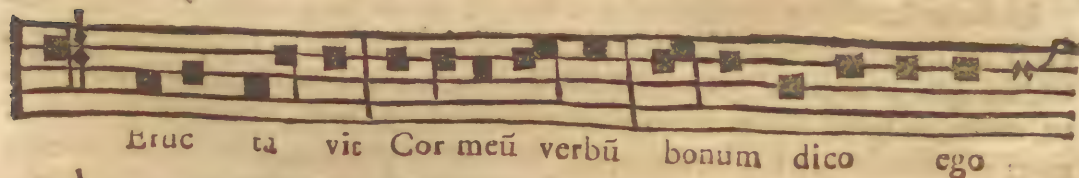
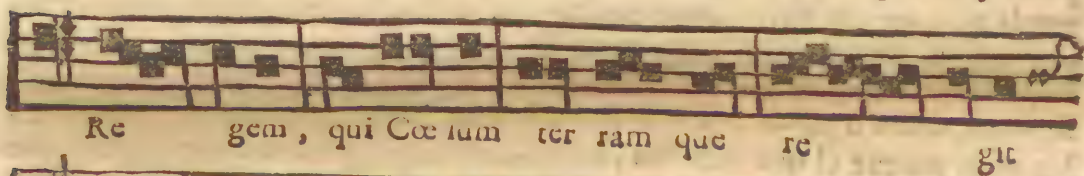
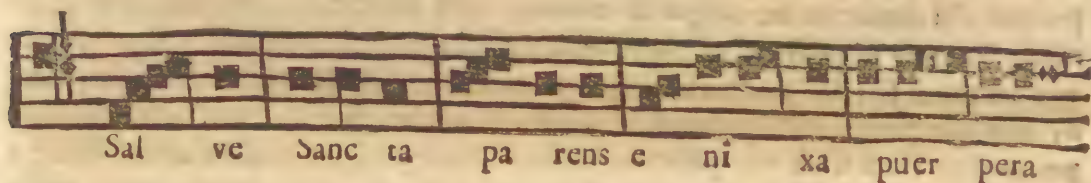
*DE COMO SE HA DE PONER LETRA EN
Canto llano, y de las circunstancias, que deve observar un
Cantollanista para ser diestro.*

TOdo lo que hasta aquí he escrito en este Libro de Canto llano, fuera de ninguna utilidad, sino dixera, lo que diré en este Capitulo, que es dar à entender, como se han de aplicar las notas à la letra; pues el fin de aver introducido el Canto llano en la Iglesia, no fue para que se cantasse en ella con las seis sílabas, que dexo referidas, sino es con las que contiene toda letra, que se canta en los Divinos Oficios; pues aquellas solo sirven para aprender las entonaciones, disponiendo al Cantor, y habilitandolo, à que pueda aplicar al canto qualesquiera otras; y así diré, y explicaré seis circunstancias, que deve tener el cantollanista, para ser diestro, y es la primera, el que esté diestro en todas las entonaciones, así de grado, como de salto: la segunda, que sepa para lo que sirven los puntos sueltos, y ligados: la tercera, que entienda de accento: la quarta, que lea bien: la quinta, que lleve la vista adelantada: y la sexta, que empiece con tono proporcionado. En quanto à la destreza, que deve tener en todas las entonaciones, digo, que deve aver formado juicio cabal de lo que ha de subir, y baxar la voz, para cada especie de intervalo, como *semitono*, *tono*, sabiendo que el movimiento de *semitono* no ha de ser tanto, como el de *tono*, que el movimiento de la *tercera menor* es mas que el de *tono*, el de la *mayor* mas que el de la *menor*, el de la *quarta*, ò *diatefaron* mas, y el de la *quinta* mayor, que todos: deve estar en la entonacion de todos tan firme, y con tan perfecto conocimiento, que sea alto, baxo, ò de qualquier modo, que viniere el movimiento, le dè su justa cantidad. Deve tener tambien conocimiento de las especies disonantes, para poder evitar su disonancia, siempre que se le ofreciere encontrarlas en el canto: tambien deve estar bien puesto en el conocimiento de los signos, donde están situadas las notas, y como, quando, y en donde deve tomar las mudanzas, así subiendo, como baxando, y de los movimientos, con que cada una se ha de tomar, si de *grado*, *tercera*, *quarta*, ò *quinta*, estando bien puesto en todo esto ha de saber, que diferencia ay entre los puntos sueltos, y ligados, y para hazer noticioso al que lo ignorare, digo, que en cada punto suelto ha de pronunciar una sílaba, y en los ligados solo en el primero, y los otros se entonan con la letra vocal de aquella sílaba. Sucede muchas vezes aver notas sueltas, que deven ser ligadas, y por descuido del escritor no lo están, y las reglas que ay para conocer, que han de estar ligadas son dos: La una es ver la letra, si está frente à ellas, ò no, si lo está, han de quedar sueltas, sino lo está, es indicio, que se han de cantar como ligadas; pero sucede muchas vezes, que aunque esté la letra frente à ellos no viene bien el accento, y es la segunda regla, que ha de observar, para conocer si han de ser ligadas, ò sueltas. Advierto, que ay tres motivos para ligar las notas, ò figuras, y es necesario estar en todos ellos. Vno es por el accento, otro por la solemnidad de lo que se canta, y otro por lo misterioso de la palabra. Quando solo se ligan por el accento, caen los puntos ligados en aquella sílaba, sobre la qual deve cargar el accento, como se puede reparar en este exemplo.



Todos los puntos sueltos, que se ven en este exemplo, van debaxo de sus sílabas cada uno, menos los dos ligados, que están cerca del fin, que van los dos debaxo de una; porque importa aya mas detencion en ella, por razon del accentos; y así quando se ligan por el accentos, ordinariamente no son mas que dos, o tres, y solo donde es necesario.

Quando se liga por la solemnidad de lo que se canta, se hallan muchas vezes ligadas las notas en el discurso de aquel canto, y es con el fin de alargarlo, y hazerlo mas solemne, como se puede ver en algunas Festiuidades de Nuestro Señor, o Maria Santissima, que son las que mas se merecen llevar la atencion en la solemnidad.



Lo dicho se ve exemplificado en este introito de la Misa de Nuestra Señora, donde apenas se hallará palabra, donde no aya ligaduras, con las que se alarga, y se haze mas solemne. Tambien advierto, que muchas vezes se hallarán dos notas, o figuras en un mismo signo, debaxo de una sola sílaba, y tal vez se hallan sueltas; pero se haze cuenta, que están ligadas, porque como están las dos en un puesto, se tiene por escusada la ligadura, por no aver movimiento de inter-

intervalo de la una à la otra, y estas dos notas se cantan, como si fuera sola una; y el ser dos, es porque entienda el Cantor se ha de detener en aquella sílaba.

El tercer motivo que ay para las notas ligadas, dixe, era por lo misterioso de la palabra, y es así, que muchas vezes se hallan ligaduras tan largas de veinte, ò treinta notas; pero las tales están debaxo de unas palabras muy misteriosas, y son con el fin, de que tenga tiempo el que canta, para levantar el corazón à Dios, con la consideracion del misterio, que encierra la palabra: estos se llaman neumas, y hablaré con mas explicacion à cerca de ellos, quando escriba de lo que se canta en la Missa.

Es tan importante el guardar el accento en lo que se canta, como el cantar bien; porque aquel cantará mal, que no lo guardare: Muchos dicen, que en el Canto llano no se puede accentuar bien lo que se canta; porque dicen, q̃ ay unas palabras, que se quieren pronunciar breves, y otras largas, y que en el Canto llano han de ser todas las notas de igual valor, y que en tales casos, ò se ha de valer del canto de Organo, que son desiguales los valores de las notas, ò el accento no se puede hazer con la puntualidad cantado, como leído; tengo por error grande este dicho, y se conoce, que la ignorancia de los tales es causa de que estén en este sentir; y así para desengaño suyo digo, que quanto en el Canto llano se canta, se puede accentuar tambien, como si tan solamente se leyera; porque allí donde ha de cargar el accento, que haze el que lee mas que detenerse? Pues ay impedimento, para que se detenga en lo cantado? Si responde, que las notas son de igual valor, y que no permite mas detencion una, que otra, ay mas que poner dos ligados debaxo de una sílaba, y sino son bastantes dos poner tres? Pues si en esto pone cuydado el Cantor, que palabra avrà, que no pueda accentuarla? En el canto de Organo ordinariamente donde carga el accento, se pone figura, que valga doblado, ò mas, que la que se sigue, pues que impedimento ay para que en el Canto llano se pongan dos, ò tres, que ligadas suponen, como si fuera una sola? Por esso importa mucho, que el cantollanista lea bien; porque el que bien lee, bien accentuará; pues es circunstancia para leer bien, el entender el accento; y si lo entiende, y sabe disponer las notas, cantando lo hará bien. Otras Naciones ay mas defectuosas en no guardar el accento, que la Española, aunque en lo que se canta con Canto llano, no se pone el cuydado, que se devia poner en España.

El llevar la vista adelantada el que canta, no es poco importante para prevenir los inconvenientes con tiempo, como es los accentos en quanto à la letra, en quanto al canto, si muda distinta clave, ò si la misma, por donde cantava, muda de linea, si el guion está errado, señalando à diferente signo, si ay alguna disonancia que suplir, como algun *tritono*, ò *semidiapente*, que todas estas son circunstancias, en que puede errar, si solo vé lo que actualmente está cantando, y no es menos importante, que todo lo dicho, para la destreza de un cantollanista, el que coja el tono de lo que ha de cantar proporcionadamente, para lo qual es necessario passar la vista por todo el canto, antes de comenzar, haziendose cargo del tono, que es, con que clave está, en que linea, y si muda en su contenido, si sube mucho, ò baxa mucho; porque si sube mucho de donde comienza, deve coger baxo el tono; y si baxa mucho, deve tomarlo alto, y si no es excessivo el subir, ni el baxar, en un medio, conformandose en todo con discrecion, segun las circunstancias que ocurrieren: y no es impropio en este lugar el advertir, que en lo que se canta alternativamente con el Organo, esté advertido el Cantor, en conformarse con el tono, que el Organo dexare, atendiendo

diendo al final, y à donde deve entrar, si en el mismo tono, en tercera, quarta, ò quinta, &c. Para la conclusion de toda la materia de este Capitulo, digo, que el cantar con letra el Canto llano, y cantarlo como se deve, y con destreza, consiste en observar todo lo dicho, de donde puede inferir el Cantor otras muchas circunstancias, que quedan à su discrecion, y por huir prolixidad las dexo, y me parece basta lo dicho.

CAPITULO X.

DE LOS TONOS EN GENERAL, Y COMO S. GREGORIO los reduxo de quatro à ocho, y de como han sido llamados de diferentes modos.

EN el segundo Capitulo de este Libro dixè, como San Gregorio Papa reformò el Canto llano, poniendo las siete letras, que quito se cantasse por ellas, como aora se canta por las seis silabas, que invento Guido. No solo dispuso el Santo se cantasse por las letras, sino es que tambien quiso, que los modos, ò tonos del Canto llano, que antes no eran mas que quatro, fuesen ocho. Eran quatro, y llamavanlos al primero *Protus*, al segundo *Deuterus*, al tercero *Tritus*, y al quarto *Tetrardus*, tenian sus finales, el *protus* en *delasolre* grave, el *deuterus* en *elami* grave, el *tritus* en *sefaut* grave, y el *tetrardus* en *gesolreut* agudo. Constava cada tono de estos de un *diapason*, y de un *diatefaron* mas, que eran onze puntos; porque el *Protus*, que tenia su *diapason* de *delasolre* grave à *delasolre* agudo, le añadian un *diatefaron* por abaxo, que llegava à *alamirre* grave; el *Deuterus*, que tenia su *diapason* de *elami* grave à *elami* agudo, se le añadia el *diatefaron*, baxando desde *elami* grave à *besa b mi* grave, el *Tritus*, que formava su *diapason* de *sefaut* grave à *sefaut* agudo, formava su segundo *diatefaron* desde *sefaut* grave à *cesolfaut* grave. El *Tetrardus* formava su *diapason* de *gesolreut* agudo à *gesolreut* sobre agudo, baxando su segundo *diatefaron*, desde *gesolreut* agudo à *delasolre* grave.

Estas composiciones, ò tonos las tenian tan dilatadas de extremo à extremo, porque comprehendiesse cada una de ellas seis especies de *diapentes*, y siete de *diatefarones*, por la consideracion de que en la Sagrada Escritura son atribuidas muchas cosas perfectas al Soberano, y Eterno Criador en estos dos numeros *senario*, y *septenario*, segun lo dize San Agustin, y como son tenidas por especies perfectas el *diapente*, y *diatefaron* en la Musica de Canto llano, y esta dedicada al Soberano, y Eterno Dios, Trino, y Vno, querian tambien, que siendo la composicion sola una, constasse de tres especies perfectas propias, que son de un *diapente*, y dos *diatefarones*: el aver dicho, que comprehende cada composicion de estas seis *diapentes*, y siete *diatefarones*, y aora dos *diatefarones*, y un *diapente*, es, porque en todo el contenido de la composicion se halla todo el numero, que primero dixè de *diapentes*, y *diatefarones*, alli propias de la composicion, como de las otras; pero el tener un *diapente*, y dos *diatefarones*, son propios de cada tono de estos quatro, queriendo no fuesen perfectos los que no tenian dichas tres especies perfectas formadas. No obstante estas Santas consideraciones, que tuvieron para disponer la Musica Ecclesiastica en estos quatro modos, ò tonos, llegó el tiempo de San Gregorio, en que le pareció al

D. Aug:
lib. III. de
Civ. Dei,

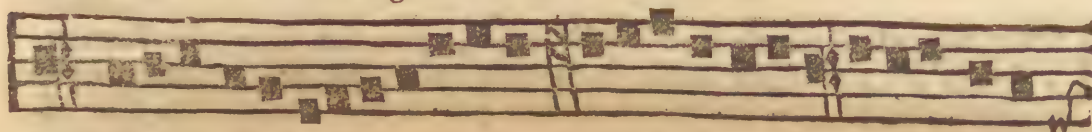
Santo Pontífice reformarlas, por ser tã incomodadas; pues como subian, y baxavan tanto, con dificultad se cantavan sin alguna disonancia, yã por la violencia de los altos, y yã por su mucha profundidad, como se puede vèr en muchas composiciones de ellas, que oy en dia estãn puestas en practica, una de las quales es la Salve Regina; y para que el curioso entienda mejor el modo de estas composiciones, repare en los quatro exemplos, que se figuen, que son uno de cada tono de los quatro antiguos, de que hablamos.

Protus primer tono de los antiguos.

Sus dos extremos alto, y baxo.



Deuterus segundo de los antiguos.



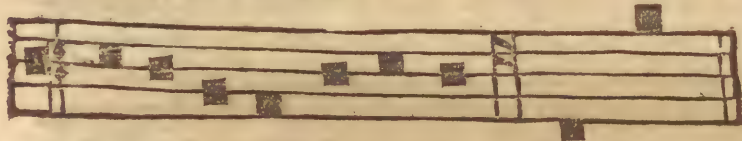
Sus dos extremos del 2.



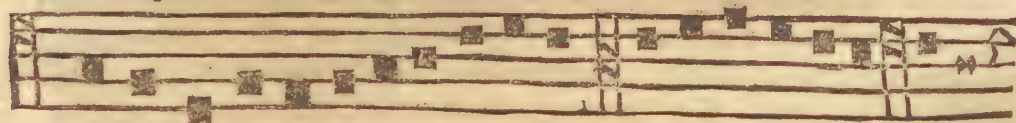
Tritus tercero de los antiguos.



Los dos extremos.



Tetrardus quarto de los antiguos.



Los dos extremos del quarto.



Blas Roset. à plan.
7. Sciendum est, quod
octo sunt toni com-
positi, & ordinati in
Ecclesiam Dei; licet
anti-

Pareciòle pues al Santo Papa, de los quatro tonos hazer ocho, como nos lo refiere Rosero, Autor antiguo, en estas palabras: Se ha de saber, que son ocho los tonos compuestos, y ordenados para la Iglesia de Dios; aunque antiguamente fueron tan solamente quatro, y se llamavan assi; *Protus*, que es

es el primero: *Deuterus*, que es el tercero: *Tritus*, que es el quinto, y *Tetrardus*, que es el septimo; y prosigue mas adelante diziendo: Estos quatro tonos tenian facultad para subir hasta diez puntos sobre su final, y baxar cinco, lo qual era incomodadissimo de cantar; y por esso San Gregorio, por reducirlos à mas comodidad, juntò otros quatro, que son los ocho, que aora tenemos en practica, y llamòlos con los nombres Griegos al primero *Dorio*, al segundo *Hipodorio*, al tercero *Phrigio*, al quarto *Hipofrigio*, al quinto *Lidio*, al sexto *Hipolidio*, al septimo *Mixolidio*, y al octavo *Hipermixolidio*. Hasta aqui Roseto.

Arriba dixe, que los tonos antiguos tenian onze puntos de extremo à extremo, y si el curioso repara, en que Roseto dize que subian diez puntos, y baxavan cinco, se ha de entender, que podian subir, ò baxar, à mas de los onze, los que dize, como subir dos mas de su *diapason*, y baxar uno del *diatefaron* inferior, al modo, que aora puede subir uno de su *diapason*, y baxar otro; pues los onze eran precisos, y los demàs voluntarios. San Gregorio pues, para reformarlos, les quitò el *diatefaron* inferior à los quatro, que son al primero, al tercero, que era antiguamente el segundo, al quinto, que era el tercero antiguo, y al septimo, que era el quarto, y de este *diatefaron*, que quitò al primero, formò al segundo, que oy tenemos en practica, dexandole el mismo *diapente* del primero. El quarto, que oy usamos, lo formò del *diatefaron*, que quitò al segundo antiguo, dexandole su mismo *diapente*; del tercero antiguo formò el sexto con su *diatefaron*, que quitò, dexandole con su mismo *diapente*: Añadiò el octavo con el *diatefaron*, que quitò al quarto, y con su mismo *diapente*, quiso dividir estos ocho tonos en quatro Maestros, y quatro Discipulos, queriendo fuesen Maestros primero, tercero, quinto, y septimo, y Discipulos los que añadiò, q̃ fueron segundo, quarto, sexto, y octavo; y antes de passar adelante dirè, que sea tono con Guido Aretino, que dize: Es un conocimiento del principio, medio, y fin de qualquiera cantoria, haziendo juizio de lo que sube, y baxa, segun su composicion; y aora dirè con Gregorio Fabro la definicion de cada tono en particular: dize, que primer tono es el que nace de la quarta especie del *diapason*, que es de *delasolre* à *delasolre*, y tiene su mediación en *alamirre*. Llamale quarta especie de *diapason*, porque el segundo es de la primera especie, que està quatro puntos mas baxo, al qual define assi: Segundo tono es el que tiene la primera especie de *diapason* de *alamirre* à *alamirre*, que dividido arísmeticamente tiene su medio en *delasolre*: tercer tono es el que teniendo su origen de la quinta especie de *diapason*, que es de *elami* à *elami*, tiene su confinal, ò terminación de *diapente*, dividido arísmeticamente en *befa b mi*. Quarto tono es el que tiene la segunda especie de *diapason* de *befa b mi* à *befa b mi*, dividido el medio arísmeticamente en *elami*, que es su final.

Quinto tono es aquel, que tiene la sexta especie de *diapason* de *sefaut* à *sefaut*, dividido arísmeticamente en su *diapente*, que es *cesolfaut*. Sexto tono es el q̃ tiene la tercera especie de *diapason* de *cesolfaut* grave à *cesolfaut* agudo, y dividido el medio arísmeticamente, tiene su terminación en *sefaut*. Septimo es el q̃ tiene la septima especie de *diapason*,

*antiquitus fuerint quatuor; & sic vocabantur, Protus qui dicitur primus. Deuterus, scilicet tertius, Tritus dicitur quintus, & Tetrardus septimus. Isti quatuor supradicti modi talem habebant potestatem, quod unusquisque ipsorum poterat ascendere ad decimam vocem, & descendere ad quintam, quod valde laboriosum voci humane proferre: & ideo considerans Beatissimus Gregorius talem ascensum alios quatuor tonos adjunxit, & sic octo sunt, & antiquitus Protus vocabatur Dorus, secundus Hipodorus, Deuterus Phrigius, quartus Hipophrigius Tritus Lidius, sextus Hipolidius, Tetrardus Mixolidius, & octavus Hipermixolidius Guido Aretin. in sua Music. Tonus est cognitio principii, medii, ac finis cujuslibet cantus, ascensus, vel descensus indicans. Gregor. Fab. lib. I. de Music. practica. Primus modus est qui ex quarta specie diapason, quæ est inter *delasolre*, & *delasolre*, nascitur: mediatur harmonice in *alamirre*. Secundus est qui ex prima specie diapason quæ est inter *A*, & *a*, ortum habens, in *delasolre* arithmetica meditatione terminatur. Tertius est qui ex secunda specie diapason, quæ est inter *E*, & *e*, originem ducens in *befa b mi* sua confinali*

finali harmonice mediatur. Quartus est qui ex secunda diapason specie quæ est in b mi, & bfa b mi, oboriens, in elami harmonice mediatur. Quintus modus est qui ex sexta specie diapason, quæ est inter F, & f, originem sumens in cesofaut sua confinali harmonice mediatur. Sextus est qui ex tertia diapason specie, quæ est inter C grave, & c, acutum, oboriens, in F grave arithmetice mediatur. Septimus est, qui ex septima diapason specie, quæ est inter G, acutum, & g, super acutum, ortum sumens, in delafolre mediatur. Octavus est qui ex quarta specie diapente, & ex prima diatesaron nascitur terminatur in gesolreut.

pason, que es de *gesolreut* agudo à *gesolreut* sobre agudo, el qual dividido armonicamente, tiene su *diapente* en *delafolre* agudo. El octavo tono es el que nace de la quarta especie de *diapente*, y de la primera de *diatesaron*, y tiene su terminacion en *gesolreut* agudo: llamale quarta especie de *diapente*, porque cuenta por primera especie la de primero, y segundo, por segunda la de tercero, y quarto, por tercera la de quinto, y sexto, y por quarta la suya, y dize ser primera de *diatesaron*, porque es la primera, que ay sobre el final del primer tono, y dentro de su *diapason*.

Quiso el Santo Papa, que cada uno de los tonos no tuviesse mas que un *diapason* (como he dicho) el qual es consonancia de ocho voces: Llamale *diapason*, porque se deriva de una proposicion Griega, que es *Dia* (en latin *ex*) y de otra palabra Griega, que es *pan*, y en latin significa *omne*, en romance *todo*: lo qual junto, y unido suena lo mismo, que si dixeramos el *diapason* consta de todo, que es dezir, es un cuerpo todo lleno de armonia, y perfecta melodia, y siendo el *diapason* consonancia de ocho voces, que encierra en si *diapente*, y *diatesaron*, de aqui es, que los Griegos no hallaron otro nombre mas acomodado, que *diapason*; pues en pocas silabas se pronuncia, y significa mucha perfeccion de armonia. En el incluyeron *diapente*, y *diatesaron*, porque fuesse en todo perfecto, y assi mismo fuesse perfecta la composicion de los tonos.

La razon que tuvo, para que las composiciones no constassen mas, que de un *diapason* fue; porque si se compusieran de mas voces, no seria especie tan perfecta, como la *octava*; pues es la que incluye mayor perfeccion, y para el buen cantar, y melodia de los tonos bastan las ocho voces, de que se componen; porque si el canto huviera de subir mucho mas que el *diapason*, avia de venir muy incomodado à los Cantores, como se ve en algunos Cantos llanos de los antiguos, que por la violencia de sus altos no se pueden cantar sin nota de disonancia. Tambien dispuso, que no tuviera menos el *diapason*, que lo que tiene; porque no incluiria tanta perfeccion, como contiene.

Pero es de advertir, que aunque el Santo Pontifice aumentò las dichas composiciones, ò tonos, no aumentò los finales; porque si el primer tono fenecia en *delafolre* grave, y el segundo en *elami* grave, aora primero, y segundo tienen su final en *delafolre* grave: tercero (que es el segundo antiguo) y quarto en *elami* grave: quinto, y sexto en *sesaut* grave: septimo, y octavo en *gesolreut* agudo. Tienen sus finales en estos signos, y no en otros, por ser mas naturales estos para la composicion de los tonos; porque si fenecieran en alguno de los otros, fuera la cantoria desacomodada para la voz, y los finales vendrian muy baxos para los Maestros, y para los Discipulos vendria baxo el *diatesaron*.

Tambien me parece, que conviene el dezir, como han sido llamados de diversos Autores diferentemente estos ocho tonos, para que el que leyere à los que de ellos escribieron, no halle novedad en los nombres diversos, q̃ les dãn. Generalmente han sido dichos à los que llamamos Maestros, tonos *Autenticos*, y à los Discipulos *Plagales*: llamãlos Autenticos à los q̃ llamamos Maestros por mas autoridad, y hono-
rifi-

rificencia, y por su mucha antigüedad; pues son los quatro antiguos, que avia antes de San Gregorio, à quienes el Santo reformò, y como por su antigüedad los dichos tonos tengan bastante aprobacion, por esso son llamados Autenticos. Derivate este nombre *Autenticus* de este verbo Griego *Authenteo*, el qual escriven con t, y h, que propiamente en latin es *Authoratum*, y por esso se dize *lex authentica*, *aut decretum authenticum*, &c.

Llamaron *Plagales* à los Discipulos, por ser de menor autoridad, è inferiores à los Autenticos; pues este nombre *Plagal* se deriva de este otro Griego *Plagios*, que en latin es lo mismo que *Obliquus*, y en nuestro vulgar no recto, ò torcido, por la razon de formar el *diatesaron* no recto arriba, como los *Autenticos*, sino es que lo forman à la parte contraria, baxando. Tambien han sido llamados los tonos Maestros, *Duces*, que es lo mismo que principales, y los Discipulos *Colaterales*, que es lo mismo que compañeros, todo lo dicho confirma Franquino en el segundo Tratado de su Musica.

Tambien han sido llamadas estas composiciones de unos Escritores *Sistemas*, ò enteras constituciones: de otros armonias, de otros tropos, de otros modos, y comunmente los llamamos tonos. Ptholomeo las llamò unas veces *sistemas*, y otras enteras constituciones, teniendo el fundamento, para llamarlas *sistemas*, porque es lo mismo, que un agregado de voces, ò sonidos, que contiene en si una entera, y perfecta modulacion, ò conjuncion de las consonancias, como es de la tercera, quinta, y otras especies.

Platon, Plinio, y otros las llamaron *Armonias*, por la concordia de muchas voces, ò sonidos de semejantes, y por la union de muchas consonancias.

Otros las llamaron *tropos*, por mudarse de uno en otro, esto es del agudo al grave, como del grave al agudo; pues considerando el passage que hazen, subiendo, y baxando del agudo al grave, y del grave al agudo, las llamaron assi. Llamanse tambien modos, por derivarle de esta palabra latina *modus*, ò *modulus*, que nace de este verbo *Modulari*, el qual significa cantar con melodia, ò componer alguna cosa; porque todo lo que es hecho con medida, es moderado, y la moderacion se vè en el modo de componer, que voy diziendo; pues como dize Horacio, en todo lo que se haze con medida, son acertados sus fines.

Los Practicos no dãn otros nombres à estas composiciones, que tonos, llamandolas assi; porque componiendose un *diapason* de siete intervalos menores, la mayor parte son del tono *sexquiclaro*; pues de los siete, los cinco son tonos, y los dos *semitonos*, aunque esta palabra tono tiene tres significaciones en la Musica, la una es de las cõposiciones, que voy diziendo, que comunmente se llaman tono por la razon dicha; la segunda, la distancia que ay de un punto à otro, la qual tambien se llama tono exceptando de *mi* à *fa*, y la tercera se llama aciertos sonidos determinados, assi como quando dezimos si entra una voz en tono, ò no, que es lo mismo que dezir, no entra en el sonido, ò cuerda, en que deve entrar. Tambien el Papa Juan XXII. llamò tonos à estas ocho composiciones, de que voy tratando; pues dixo, muy

Franq. tract. 2. suæ
Music. Et nota quod
primi qui sunt nones
dicuntur autentici,
& duces; secundi ve-
ro, qui sunt pares, co-
mites, vel placiti, seu
colaterales, quia eis-
dem lateribus compo-
nuntur; latera enim
dicuntur species dia-
pente, & diatesaron,
que & membra dici
possunt: Corpus autem
ipsa composio dia-
pason, ac unusquisque
tonus, & est sciendum
quod primi quatuor
videlicet 1. 3. 5. 7.
vocantur principales,
ideo quia primi in-
veni fuerunt, &
propterea digniores
sunt, & dicuntur au-
tentici, quia altam
elevationem tenent in
cantu, vel dicuntur
autentici, ob maiorem
auctoritatem, quam
habent, aliqui fue-
runt adjuncti, scili-
cet 2. 4. 6. 8. vocan-
tur colaterales, seu
subjungales, etiam
dicuntur plagales,
quia mediocrem depo-
sitionem, & elevatio-
nem tenent.

Horat. Est modus
in rebus, sunt certi
denique fines.

Pontifex Joannes
XXII. Non incono-
gruū videtur, ut ocf-
tonis omne, quod can-
nitur, moderetur,
quemadmodum ocf-
to partibus orationis
omne, quod dicitur.

conveniente es, que todo lo que se canta se modere, y regule à los ocho tonos, assi como todo lo que se dize à las ocho partes de la oracion. Tambien San Ambrosio los llamò tonos, y segun dize Franquino este Santo añadió un punto de licencia à la parte superior de cada *diapason*, y los que antes eran llamados modos, ò composiciones, se llamaron despues de San Ambrosio tonos, por tener un punto mas de licencia por arriba, que el *diapason*, el qual intervalo es llamado tonos; pero no sè como se pueda fer, que San Ambrosio añadièsse un punto mas del *diapason*; pues no estavan aun reformados los tonos en su tiempo, ni reducidos hasta que San Gregorio los reduxo; antes bien, segun refiere Roseto, subian hasta diez puntos de su final, antes de San Gregorio, y baxavan cinco, sino es que yà fuesse, que San Ambrosio huviera añadido uno, y otros huvieran añadido mas, y esto pudo ser; pues cada dia experimentamos nuevas invenciones de unos, y otros practicos. Lo que puedo dezir con seguridad, que oy tenemos en practica el subir un punto sobre el *diapason*, y baxar otro, por la razon de hazer clausula en sus extremos, como dirè mas adelante.

CAPITULO XI.

DE LAS TRES ESPECIES PRINCIPALES, de que consta cada tono, que son Diapason, Diapente, y Diatesaron.

EN muchas partes de lo que dexo escrito hasta aqui, he tratado del *diapason*, *diapente*, y *diatesaron*; pero no tan de proposito, como tratarè en este lugar; porque como son estas tres especies essencia de los tonos, importa mucho para su perfecto conocimiento estar en estas, para poder hazer juicio de las calidades de cada uno, y de la distincion de ellos; y assi dando principio por el *diapason*, aunque tengo dicho que sea, no obstante bolverè à definirlo aora, para que mejor se entienda lo que fuere diziendo. Gregorio Fabro dize ser *diapason* un agregado de voces, que constituyen *octava*, la qual consta de cinco tonos, y dos *semitonos*. Es una consonancia tan perfecta por la gran similitud de sus dos sonidos, ò extremos, grave, y agudo, que dixo el Venerable Beda, no ser consonancia, sino es equisonancia, y lo mismo dixo Ptolomeo, que declarando esto, fue lo mismo que dezir, era como un sonido solo, aunque mediava cantidad de voces del extremo grave al extremo agudo; pues como mas expressivas que las dichas, se pueden ver sus palabras à la margen. Compone se esta especie de *diapason* de dos especies principales, que son *diapente*, y *diatesaron*, ocupando estos dos la distancia que ay del extremo grave al extremo agudo, y lo dividen armonicamente en los Maestros, y en los Discipulos aritmeticamente. Ay siete especies de *diapason*, aunque es sola una la cantidad, considerada de extremo à extremo, pero las qualidades son distintas; porque los intervalos menores de las voces, que ocupan esta distancia, que son tonos, y *semitonos*, se hallan en diferentes situa-

Grégor. Fab. lib. I. fol. 41. *Diapason est inter capedo vocum per octavam, que quinque tonis, ac duobus semitonis perficitur.*

Beda fol. 408. *Diapason non consonantia, sed equisonantia est, quoties voculam sui acuminis, si fuerit in intentione aut sui gravitate, si fuerit in remissione tota sui quantitate superate vocis quantitatem vocis occupat.*

Lib. I. cap. 7. *Diapason appellavit equisonantiam.*

situaciones. Formase la primera especie de *diapason* de *alamire* grave à *alamirre* agudo : la segunda de *feba b mi* grave à *befa b mi* agudo: la tercera de *cesolfaut* grave à *cesolfaut* agudo : la quarta de *delasolre* grave à *delasolre* agudo: la quinta de *elami* grave à *elami* agudo: la sexta de *fefaut* grave à *fefaut* agudo: y la septima de *gesolreut* agudo à *gesolreut* sobre agudo. Es el intervalo de semitono quien distingue estas especies de *diapason* ; pues de dos semitonos que tiene cada uno, se hallan en distintas situaciones en cada especie. En la primera especie, que es de *alamire* grave à *alamire* agudo, como he dicho, se halla el un *semitono* al segundo intervalo, que es de *befa b mi* à *cesolfaut*, y el otro en el quinto, que es de *elami* à *fefaut*. En la segunda especie, que es de *befa b mi* à *befa b mi*, el uno se halla en el primer intervalo, que es de *befa b mi* à *cesolfaut*, y el otro en el quarto de *elami* à *fefaut*. Distinguese la tercera especie, que es de *cesolfaut* à *cesolfaut*, en que el primer *semitono* se halla en el tercer intervalo, que es de *elami* à *fefaut*, y el segundo en el septimo, que es de *befa b mi* à *cesolfaut*. La quarta especie de *diapason*, que es de *delasolre* grave à *delasolre* agudo, tiene el un *semitono* en el segundo intervalo, que es de *elami* à *fefaut*, y el otro en el sexto, que es de *befa b mi* à *cesolfaut*. La quinta especie, que se forma de *elami* grave a *elami* agudo, tiene en su primer intervalo el un *semitono*, que es de *elami* à *fefaut*, y el otro en el quinto de *befa b mi* à *cesolfaut*. En la sexta especie de *diapason*, que es de *fefaut* grave à *fefaut* agudo, se halla el un *semitono* en el quarto intervalo, que es de *befa b mi* à *cesolfaut*, y el otro en el septimo, que es de *elami* agudo à *fefaut* agudo. La septima especie, que es de *gesolreut* à *gesolreut*, se distingue de las otras, en que los dos *semitonos* los tiene, el uno al tercer intervalo de *befa b mi* à *cesolfaut* agudos, y el otro al sexto, que es de *elami* a *fefaut*. El que hiziere reflexion sobre esta diversidad de especies de *diapason*, hallará ser distintas unas de otras ; pues aunque el un *semitono* se halle en un mismo intervalo, tal vez en dos especies hallará q̃ el otro las distingue hallandose en distinta situacion. Si el curioso reparare, en q̃ comenzando la mano en *gesolreut* grave, comienza el orden de los *diapasones* en *alamirre*, pudiendo comenzar de *gesolreut* grave à *gesolreut* agudo; como es el ultimo de *gesolreut* agudo à *gesolreut* sobre agudo; respondo, que San Gregorio atendió al *Manochordio* (que era la mano antigua) en el que correspondia su primera cuerda à nuestro *alamire* grave; y si comenzara el orden de los *diapasones* por *gesolreut*, no podia ser, que no fuese fuera de las cuerdas ; y aunque pueden hazer la replica, que quando el Santo inventò, que se cantasse por las siete letras, añadió la G, y juntamente con ella una cuerda al *Manochordio*, que correspondiese à ella, y que añadida esta cuerda no avia dificultad, para que fuese el primer orden del *diapason* de *gesolreut* grave à *gesolreut* agudo; respondo à esta instancia, que el aver añadido San Gregorio una cuerda al instrumento, fue porque en el primer orden del *diapason*, se pudiera hazer clausula en el extremo grave, para la qual es necesario baxar un punto mas; y sino huviera añadido la cuerda, no se pudiera clausular en el extremo del primer *diapason*, y si este comenzara desde la cuerda que añadió, avia de aver añadido dos,

para que pudiesse hazer clausula; y por esso dispuso, que el orden de los *diapasones* començasse desde la primer cuerda del *Manochordio*, y concluyesse en la septima, pues es la misma especie de *diapason* de *gesolreut* agudo al sobre agudo, que la que se podia formar de *gesolreut* grave al agudo; y siendo del agudo al sobre agudo, no le faltavan cuerdas en el instrumento, para poder clausular en los dos extremos, assi subiendo, como baxando.

Estas siete ordenes de *diapasones* que he dicho, fueron repartidas en los ocho tonos, dando la quarta especie al primero, que es de *delasolre* grave à *delasolre* agudo. La primera especie diò al segundo, que es de *alamirre* grave à *alamirre* agudo, la quinta diò al tercero, que es de *elami* grave à *elami* agudo, la segunda al quarto, que es de *befa b mi* grave à *befa b mi* agudo, la sexta al quinto, que es de *fesaut* grave à *fesaut* agudo, la tercera al sexto, que es de *cesolfaut* grave à *cesolfaut* agudo, la septima especie al septimo, que es de *gesolreut* agudo à *gesolreut* sobre agudo, y la quarta especie se le diò al octavo, que es la misma, que tiene el primero. Sobre todo lo dicho se excitan tres dudas, à que es forçoso dar solucion, para que con mayor claridad se pueda entender lo que en adelante irè diziendo, la primera es, porque el primer orden de *diapason* no se le diò al primer tono, siendo el mas preeminente? La segunda, porque el septimo tiene la septima especie, siendo singular el solo en la correspondencia del orden? Y la tercera, porque el octavo ha de tener la quarta especie, conviniendo en esto con el primero? Respondo pues à la primera duda, que es, porque el primer tono no tiene la primera especie de *diapason*; digo, que por tres razones singulares se le diò la quarta especie de *diapason* al primero. La primera fue, porque quiso San Gregorio que quedasse con su mismo final, que antiguamente, quando era llamado *Protus*, quitandole el *diatefaron*, que baxava mas (para añadir el segundo, como dixen en el Capitulo antecedente) y aviendole quitado el *diatefaron* del final abaxo, y reducido à solo un *diapason*, era muy conveniente que este començara desde donde tenia su final, que es *delasolre* grave, siendo el otro extremo *delasolre* agudo, para que fuesse su ascenso, y descenso muy proporcionado à la voz natural. La segunda razon es, porque teniendo la quarta especie de *diapason*, tuviesse la preeminencia en incluir las quatro especies de *diapentes* de todos los otros tonos; pues en las mismas situaciones, que las forman, se hallan incluidas dentro de su *diapason*; pues reparese, que de *delasolre* à *alamirre* se halla formado el suyo, y el de segundo; de *elami* à *befa b mi* el tercero y quarto; de *fesaut* à *cesolfaut* el de quinto, y sexto; y desde *gesolreut* à *delasolre* el de septimo, y octavo; y aunque en algunos otros tonos maestros dentro de sus limites de su *diapason*, se hallan tambien quatro *diapentes*, no son en las quatro situaciones propias, como se hallan dentro del *diapason* del primero. La tercera razon es, por tener el Planeta Sol dominio sobre el primer tono, à quien haze semejantes en sus efectos, y assi como aquel Planeta està situado en medio de los siete, que es en la quarta esfera, assi el primer tono, como regido de el, y semejante en sus efectos, es razon lo sea tambien en estar situado en la quarta especie de *diapason*, que es la que està en medio de las siete.

Respondo à la segunda duda , que siendo siete las especies de *diapafones*, porque el septimo tono , y no otro ha de convenir en el numero; pues siendo septimo, es de la septima especie: que no convenga ningun otro, aunque queda dicho , no obstante bolvere à dezir, que el primero es de la quarta, el segundo de la primera, el tercero de la quinta, el quarto de la segunda , el quinto de la sexta , el sexto de la tercera, y solo el septimo conviene en ser de la septima; es pues, porque el numero siete no solo es misterioso en las divinas letras, sino es que tambien lo es en la Musica, como dize Fabro ; pues tiene la singularidad, que ningun otro numero la tiene de quantos contiene el diez; y es, que no teniendo origen de ningun otro numero, tampoco tiene compuesto, y sino vease, que el numero dos, que es el primer numero tiene por compuestos al quatro, al seis, al ocho , y al diez, el tres tiene por compuestos al seis, y al nueve, el quarto es compuesto del dos, y tiene por su compuesto al ocho , el cinco tiene por compuesto al diez, el seis es compuesto del dos, y del tres, el ocho es compuesto del quatro, el nueve es compuesto del tres; pero el siete, ni es compuesto, ni se compone otro del dentro del numero diez ; pues siendo numero tan singular , y misterioso el siete, es razon, que convenga el tono septimo con la septima especie de *diapafon*; y mayormente siendo su dominante el septimo Planeta, que es Saturno , semejante este tono en sus efectos , y muy desemejantes à los de los otros , como se puede ver en el Capitulo diez y ocho del primer Libro , y aun esta desemejanza la dà à entender su septima especie de *diapafon*; pues solo en este se dexan de hallar los *diapentes* de los otros en sus mismas situaciones; pues como dixe, en el primero se hallan los quatro , en el tercero los tres , en el quinto los dos (digo formados en sus mismas situaciones) pero en el septimo solo se halla , el que es propio suyo; y por esso dixe era desemejante à todos los otros.

A la tercera duda, que puede aver en tener el mismo *diapafon* el octavo, que el primero, respondo que assi como el *diapafon* consonancia de ocho voces, la ocho aguda es semejante à la primera grave; assi siendo el progreso de estas composiciones ocho, conviene, que la octava sea semejante à la primera. Reparese, que las siete voces intermedias de un *diapafon* son desemejantes entre si, y solo son semejantes la primera , y la octava; assi mesmo los tonos hasta el septimo son desemejantes, como dixe arriba en sus *diapafones*; pero el octavo, que tiene correspondencia con el primero en su *diapafon*, es el que tiene en quanto es possible similitud ; pues tan solamente se distingue en ser las posiciones diferentes de *diapente*, y *diatesaron*, que si en esto no se distinguiera , no pudieramos dezir , que avia octavo tono , y no tan solamente es semejante al primero en todo lo dicho, sino es que tambien lo es en sus efectos.

Yà queda dicho del *diapafon* lo que basta para su inteligencia, agora dirè del *diapente*, como es especie, aunque menos principal, que el *diapafon*; pero mas que qualquiera otra especie, que define Fabro, diziendo es un intervalo compuesto de cinco voces, y quatro intervalos menores, que son tres tonos, y un semitono. Hallanse seis especies de *diapentes* , aunque solo las quatro son propias de los ocho tonos,

S

pues

Greg. Fab. fol. 41
lib. I. Est autem septenarius numerus propter mira sua, qui habet mysteria non solum apud musicos, & alios auctores maximè celebres: verum etiam in sacris literis, & habet talem naturam, ac proprietatem, ut neque producat ex se alium numerum, neque à quoquam ipse nascatur.

Greg. Fab. lib. I
fol. 39. Diapente est intervallum, quinque vocibus, & quatuor intervallis minoribus compositum, quæ sunt tres toni, & unus semitonus.

pues como ya dexo dicho , quiso San Gregorio , que el *diapente* del primero fuesse tambien propio del segundo que añadió: el de tercero fuesse tambien propio del quarto, el del quinto del sexto, y el del septimo del octavo. El primero, y el segundo lo forman desde *delasolre* grave à *alamirre* agudo, el tercero , y el quarto de *elami* grave à *befa b mi* agudo, el quinto, y sexto de *sefaut* grave à *cesolfaut* agudo, y el septimo, y octavo de *gesolreut* agudo à *delasolre* agudo; diferenciándose estos quatro *diapentes* unos de otros, al modo, que dixe de los *diapasones* ; pues consiste la diferencia en la posicion del semitono. El *diapente* del primero, y segundo, que he dicho era de *delasolre* à *alamirre*, tiene el semitono en el segundo intervalo; y de tres intervalos de tercera , que contiene las dos primeras son *semiditonos* , que es lo mismo, que terceras menores, y un *ditono*, que es una tercera mayor, de *delasolre* à *sefaut* es tercera menor, y de *elami* à *gesolreut*, y de *sefaut* à *alamirre* es tercera mayor. Las terceras menores, ò *semiditonos* constan de un tono, y de un semitono: el *ditono* , ò tercera mayor de dos tonos. El *diapente* de tercero, y quarto, que es de *elami* à *befa b mi*, se diferencia del del primero , en que tiene el *semitono* en el primer intervalo , y en que los tres intervalos successivos son tonos: contiene tambien este *diapente* tres intervalos de terceras; pero con la diferencia, de que aquí sola una es menor , y las dos mayores, de *elami* à *gesolreut* es menor, de *sefaut* à *alamirre* , y de *gesolreut* al *mi* de *befa b mi*, son mayores. La tercera especie de *diapente* se halla de *sefaut* à *cesolfaut*, que es de quinto , y sexto tono; diferenciase de las otras, en que los tres intervalos primeros son de *tono* , y el quarto de *semitono*, de los tres intervalos de tercera , que contiene , las dos son mayores, como son de *sefaut* à *alamirre* , y de *gesolreut* à *befa b mi*, pero la que ay de *alamirre* à *cesolfaut* es menor.

La quarta especie de *diapente*, que se forma de *gesolreut* à *delasolre*, y pertenece al septimo, y octavo tono, se diferencia en que el *semitono* lo tiene en el tercer intervalo, siendo el primero , segundo , y quarto de tono, de los tres intervalos de terceras que contiene , la primera, que es de *gesolreut* à *befa b mi*, es mayor, y menores las dos, que ay de *alamirre* à *cesolfaut*, y de *befa b mi* à *delasolre*.

A mas de estos quatro ay otros dos *diapentes*: el uno es de *alamirre* à *elami*, y el otro desde *cesolfaut* à *gesolreut*. Estos dos son muy semejantes à dos de los quatro , que dexo dichos; porque el que se forma de *alamirre* à *elami*, no tiene mas que el de primero, y segundo; pues tan solamente se diferencia en tener distinta situacion. El que se forma desde *cesolfaut* à *gesolreut* es lo mismo , que el del septimo , y octavo, aunque por distinto termino. Quando se canta por bemol, y natura, se halla *diapente* desde *befa b mi* à *sefaut* , y en este caso se destruye el que ay desde *elami* à *befa b mi* , que es del tercer tono, y allí cantese por bemol, ò cantese por bquadrado, las especies de *diapentes* nunca son mas que seis: Pero dirà el curioso, como siendo siete las especies de *diapason* , y constando cada una de *diapente* , y *diatefaron*, no son mas que seis los *diapentes*? Yà dexo dicho, que los tonos discipulos tienen su *diapente* como los Maestros , echandolo à la parte superior del *diapason*, y el *diatefaron* del final abaxo, con el qual cumple el

el *diapason*, y asentada esta proposicion digo, que en la segunda especie de *diapason*, que es de *befa b mi* grave à *befa b mi* agudo, es donde parece faltava el *diapente*, por no averlo desde *befa b mi* à *fesaut*; pero como es el quarto tono el que tiene esta segunda especie de *diapason*, y forma su *diapente*, como el tercero, que es de *elami* grave à *befa b mi* agudo por la parte superior, con esso no haze falta, aunq̃ no lo tenga por la parte inferior; pues quedan cumplidamente todos los tonos con sus tres especies perfectas de *diapason*, *diapente*, y *diatefaron*. Y he dicho con las tres especies perfectas, porque el *diapason* es especie perfectissima, y digo lo es tambien perfecta la especie del *diapente*, por tal es tenuta, no solo de los Theoricos, sino es que tambien de los Practicos, los quales la llaman quinta, por ser consonancia de cinco voces, los Theoricos la llaman *diapente*, porque es nombre Griego; pues esta diction *dia* es lo mismo, que *ex* en latin, y *ente* lo mismo, que cinco; y assi lo mismo suena *diapente*, que quinta, ò consonancia de cinco voces.

El *diatefaron* es tambien nombre Griego, y se deduce de esta diction Griega *Dia*, que en latin es lo mismo que *ex*, y de este otro vocablo Griego *teffera*, que significa quatro, lo qual todo junto es lo mismo, que consonancia de quatro voces, y digo consonancia, porque todos los Theoricos la tienen por tal, y aun por perfecta, aunque los Practicos la tienen por disonancia, y como tal la usan, de que dirè lo que siento en la segunda Parte de esta Obra. Vease como la llama consonancia el Venerable Beda con otros muchos, dize pues, la quarta especie consonante, quando à un mismo tiempo suena la voz grave, y aguda, que es lo mismo que si dixera, que quando *diapente*, y *diatefaron* suenan à un mismo tiempo, el *diapente* en la parte grave, y *diatefaron* en la aguda, ò si buelta la voz aguda en grave, que passa à ser de quarta à quinta, es consonante. No solo la tienen generalmente los Theoricos por especie consonante, sino es que (como he dicho) tambien por perfecta, y no carece este sentir de grande fundamento; porque formada la quarta, ò *diatefaron* con tiempo, esto es, sonando el un extremo, y despues el otro, al modo que en el Canto llano la usamos, no solo no es disonante, sino es que muy sonora; y que sea perfecta, se prueba con dezir, que es una de las dos partes principales, que componen el *diapason*; y siendo este un cuerpo perfectissimo, y lleno de melodia, no pudiera serlo, si alguna de las partes fuera disonante, ò imperfecta; pues la melodia resulta de la consonancia armonica, como dixe en el Capitulo quinze del primer Libro; y siendo el *diapason* lleno de melodia, y compuesto de *diatefaron*, y *diapente*, sino resultara melodia de estas dos especies, no pudiera tenerla su compuesto.

Que sea especie perfecta, lo fundan los Theoricos, en que lo es la quinta, y que la quarta tiene las mismas calidades; pues para convertir esta en quinta, no es necessario mas, que mudar el extremo agudo de ella en grave octava à baxo, ò el extremo grave en agudo octava arriba. Las mismas condiciones tiene la quinta, ò *diapente*, que mudando el extremo grave en agudo octava arriba, ò el extremo agudo en grave octava abaxo, passa à ser quarta; pues si la quarta tiene las

Beda fol. 408 Consonant diatefaron est, quando vocula intentione sui acuminis voculam in remissione gravitatis totam possidet, insuper tertiam partem superat vocula,

mismas condiciones , que la quinta , y la quinta es perfecta ; porquè no lo ha de ser la quarta ? Dexo para otro lugar , el hablar mas de proposito de este assunto; pues para lo que toca al Canto llano he dicho lo suficiente , y no digo mas del *diatefaron*, que cada uno de los ocho tonos lo tiene diferente; porque aunque no sea la diferencia de unos à otros en los intervalos , aunque en los mas son distintos , en la situacion se diferencian todos, como en el Capitulo siguiente se verá claramente.

C A P I T V L O XII.

DEL CONOCIMIENTO DE LOS TONOS por su Diapason, Diapente, y Diatesaron.

EN los Capítulos antecedentes dexo dicho de los ocho tonos , como los quatro son Maestros, y los quatro Discipulos, y que cada *diapason* consta de *diapente*, y *diatefaron*, materia necesaria para saber, y estar en el conocimiento , de que tono sea qualquiera cantoria ; y assi dirè aora, que primero, y segundo fenecen en *delasolre* grave, de donde no puede faltar de ser uno de los dos , en ver semejante finals; pero para distinguir qual de los dos sea, se ha de advertir, que el primer tono forma su *diapason* de *delasolre* grave à *delasolre* agudo , teniendo su *diapente* desde el final hasta *alamirre* , y el *diatefaron* desde donde acaba el *diapente*, hasta *delasolre* agudo; y porque no parezca à los poco advertidos, que siendo el *diapente* cinco puntos, y el *diatefaron* quatro, no componen mas de ocho, que es el *diapason* , prevengo, que acabando el *diapente* en *alamirre* agudo , tiene en el mismo *alamirre* su principio el *diatefaron*, y con esto se incluyen estas dos especies en el *diapason*, que para mayor claridad se pueden ver formadas las tres especies en este exemplo.

Vease aora de un movimiento el *diapente*, y de otro el *diatefaron*
Diapason de 1.tono de grado *Diapente*, *Diatefaron*.



No solo el primer tono, pero todos los Maestros tienen el *diatefaron* del *diapente* arriba hasta el complemento del *diapason*; los Discipulos tienen el mismo *diapente*, que los Maestros , y el *diatefaron* lo forman del final abaxo , como se puede ver en este exemplo , que es del *diapason* del segundo tono.

Este es el *diapason* subiendo de grado, en el que se sigue se verá baxando en 2.movimientos, primero el *diapente*, y despues el *diatefaron*



Que

Que se formen de grado estas especies, ò de salto, no tienen mas de un modo, que de otro; pues aunque pongo en dos movimientos el diapente, y diatesaron, es para mayor claridad del modo de procader en el conocimiento del diapason.

El tercer tono es Maestro, y tiene su *diapason* de *elami* grave à *elami* agudo, su *diapente* de *elami* grave à *befa* *b mi* agudo, su *diatesaron* de *befabemi* agudo, à *elami* agudo; y termina, ò tiene su final en *elami* grave: sus especies se veràn formadas en el exemplo siguiente.

Diapason formado de grado

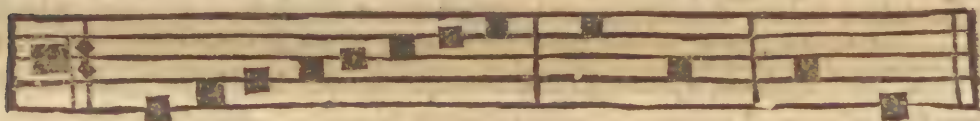
(salto en un movimiento cada uno:
Diapente, y *Diatesaron* formados de



El quarto tono tiene su *diapason* de *befa* *b mi* grave à *befa* *b mi* agudo, y su terminacion en *elami* grave: el *diapente* es el mismo, que el de tercero, de *elami* grave à *befa* *b mi* agudo, su *diatesaron* lo tiene de su final à baxo, por ser discipulo, que es de *elami* grave à *befa* *b mi* grave. Su *diapason* es assi.

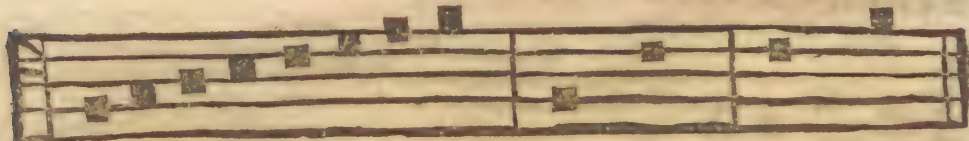
Diapason de grado

forma del *diapente* y *diatesaron* de salto:

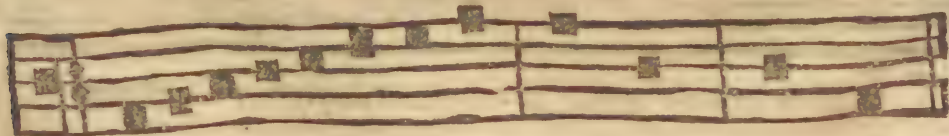


El quinto tono, como Maestro tiene su *diapason* desde *fe* *faut* grave à *fe* *faut* agudo, su *diapente* desde *fe* *faut* grave à *ce* *sol* *faut* agudo, y su *diatesaron* desde *ce* *sol* *faut* agudo à *fe* *faut* agudo. Su *diapason* se forma assi.

Su *Diapente*, y *Diatesaron* se forman assi en un movimiento:



El sexto tono, que tiene su final, ò terminacion en *fe* *faut* grave, su *diapason* lo tiene desde *ce* *sol* *faut* grave à *ce* *sol* *faut* agudo, que formado de grado es assi.



El septimo tono tiene su *diapason* de *ge* *sol* *reut* agudo à *ge* *sol* *reut* sobre agudo, y fina en *ge* *sol* *reut* agudo. Su *diapason* se forma assi.



El

El octavo tono termina en *gesolreut* agudo; pero como discipulo comienza su *diapason* quatro puntos mas abaxo, en el extremo de su *diatefaron*, que es de *delasolre* grave hasta *delasolre* agudo, y es en esta forma.

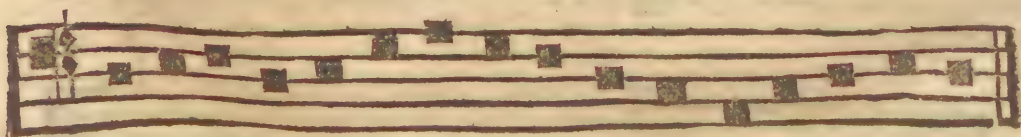
El *diapente* lo tiene de *gesolreut* agudo à *delasolre* agudo, y el *diatefaron* de *gesolreut* agudo à *delasolre* grave.



Sabido de donde à donde tienen todos los tonos sus *diapasones*, *diapentes*, y *diatefarones*, se ha de atender à su final, y si este lo tiene en *delasolre*, ha de mirar, que sube à mas del *diapente*, y que baxa de su final, si del *diapente* sube mas de uno, dos, ò tres puntos, y del final baxa uno, será Maestro, y será primero; porque de los Maestros, solo el fina en *delasolre*; pero si baxare mas puntos del final, que subiere del *diapente* será segundo; porque el baxar del final abaxo es propio de los discipulos. Si el final estuviere en *elami*, y subiere mas puntos de *befa b mi* (que es el *diapente* de tercero, y quarto) que baxare de *elami*, será tercero; pero si de *elami* baxare mas, que subiere de *befa b mi* será quarto. La cantoria, que tuviere su final en *fesaut*, será de quinto, ò sexto tono, observando, que si de *cesolfaut* agudo subiere mas puntos, que baxare de *fesaut*, será quinto; pero si baxare de *fesaut* mas, que subiere de *cesolfaut*, será sexto. Acabando en *gesolreut*, será septimo, ò octavo, y la diferencia està, en que si de *delasolre*, que es el *diapente* sube mas, que baxa del final, será septimo, y al contrario si baxa mas del final, que sube del *diapente*, será octavo. Ay unas cantorias, assi de Maestros, como de Discipulos, que cumplen todo su *diatefaron*, otras que no lo cumplen, faltandoles un punto, y à otras dos; pero no por esso dexan de ser Maestros, sino tienen mas del *diatefaron* de Discipulos, ni dexan de ser discipulos los que tienen mas de su *diatefaron*, aunque no lo tengan cumplido, que del del Maestro, si tanto tuviere de uno, como de otro, será Maestro; porque en caso de arbitrio se le dà: Exemplo.



Este es primer tono, que cumple su *diapente*, y *diatefaron*.



Este es segundo tono, que cumple su *diapente*, y *diatefaron*.



Este es tercer tono, que no cumple su *diatefaron*, porque le falta un punto, y aunque del final baxa uno, que es parte del *diatefaron* de quarto; pero sube del *diapente* dos, y como sube mas, que baxa, es Maestro,

Este



Este es quarto tono , aunque no cumple su *diatefaron* por entero ; pues no baxa à *befa b mi* grave por un punto, aunque cumple el *diapente*.



Este es quinto tono , que cumple todo su *diapason* , y aun baxa un punto mas, que es à *elami* grave, y aunque este punto que baxa es del *diatefaron* de sexto, no por esso puede aver duda , en que sea quinto , pues tiene todo *diatefaron* de Maestro por entero.



Este es sexto tono , que cumple su *diatefaron*, y *diapente* , y aunque sube un punto mas, que es del *diatefaron* de quinto , importa poco , para que dexede ser sexto, porque cumple todo su *diatefaron*.



Este es septimo tono , y cumple su *diapente* , y *diatefaron* sin tener nada del *diatefaron* de octavo.



Este es octavo tono, y cumple su *diapente*, y *diatefaron* sin tener punto alguno del *diatefaron* de septimo.

Ay otras composiciones, que baxan un punto del final, y suben otro del *diapente*, y otras, que baxan dos, y suben otros dos; y pueden ser Maestros, y Discipulos, y son Maestros, quando lo que suben de mas, lo repiten dos, tres, quatro vezes, o mas, y lo que baxan no lo repiten tantas, ò aunque lo repitan tantas, no son mas, que teniendo igual en el baxar , y subir , como en el numero de las voces que baxa, y sube, es Maestro, pero si el numero de las vezes, que baxare fuere mas, será Discipulo , por inclinarse mas à su *diatefaron*. Veanse los exemplos siguientes.



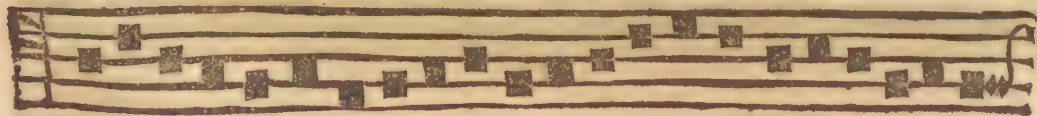
Dos vezes sube à *sefauc* agudo, y dos vezes baxa à *elami* grave, que es lo mismo, que subir dos puntos mas del *diapente* de Maestro, y baxar otros dos del final, de modo que contando inclusivè, tiene tres puntos del *diatefaron* de septimo, y otros tres del *diatefaron* de octavo; pero es septimo, porque dos vezes sube, y dos baxa, tres puntos baxa del *diatefaron* de octavo, y tres de septimo, y como està igual en todo, es Maestro, porque en semejantes casos se le dà el arbitrio.



Este baxa un punto de su final, y sube otro de su diapente, y aunque està igual en quanto à lo que baxa, y lo que sube, y que por esta razon avia de ser septimo, pero es octavo; porque el punto que baxa de su final, lo baxa tres vezes, y el que sube de su *diapente* no mas que una, y por inclinarse mas al *diatefaron* de Discipulo, es octavo. Tambien advierto, que quando baxa un punto de su final, y sube otro, si el que sube es *femitono*, y el que baxa *tono*, siempre baxa mas, que sube, y en este caso serà Discipulo, aunque estè igual en subir un punto, y baxar otros; y lo mismo digo, que si el punto que baxare del final abaxo fuere *femitono*, aunque lo baxare dos, ò tres vezes, y el que subiese del *diapente* fuese *tono*, aunque no subiere mas que una vez, serà Maestro, por ser mayor la distancia que sube del *diapente*, que la que baxa del final. Exemplos para declaracion de lo dicho.



Aquí sube un punto del *diapente* arriba, y es *femitono*, baxa otro del final abaxo, que es *tono*; y por ser mayor la distancia que baxa, es *quarto*.



Este es quinto tono, no obstante que baxa dos vezes un punto de su final, y del *diapente* arriba sola una sube otro; porque es mayor la distancia que sube, que la que baxa; pues no es mas que *femitono*, y la que sube de *tono*. Con todos los exemplos puestos hasta aquí, me parece basta para dexar declarado el conocimiento de los tonos, mayormente aviendo dicho en el Capitulo quinto de este Libro las claves, con que acostumbra à pintarse de ordinario cada uno de ellos, que aunque ay otros modos de conocerlos, como son las Antiphonas por las entonaciones de los Psalmos, los Introitos, y Resposos por los versos, como dirè en su lugar, el que he dicho en este Capitulo es el mas general, y mas fixo.

C A P I T V L O XIII.

DE LA PERFECCION, IMPERFECCION, PLUS-
quam perfeccion, mixtion, y comixtion de los
ocho tonos.

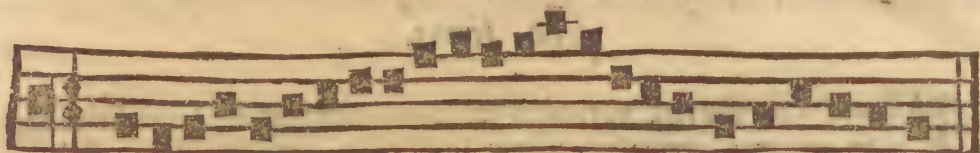
H Allanse con mucha variedad las composiciones de los ocho tonos; pues unas son perfectas, otras imperfectas, otras plusquam perfectas, otras mixtas, otras que llamamos comixtas, y otras irregulares. De todas tratarè, dando la luz suficiente à los cantollanistas, para que puedan hazer distincion de unas à otras; y comenzando por el tono perfecto, digo, *que tono perfecto es aquel, que cumple enteramente su diapason*, ora sea Maestro, ò Discipulo, assi lo confirma Roset. Dize Franquino, que San Ambrosio diò de licencia à cada Maestro, que pudiesse subir un punto mas de su *diapason*; pero que no dixo, que los Discipulos pudiesen baxar de su *diatesaron*. Deviera aver reparado este Autor, que en el tiempo de S. Ambrosio no estava hecha la division de los tonos de Maestros, ni Discipulos, porque en su tiempo no eran mas que quatro (como ya dexo dicho) hasta que passados muchos años San Gregorio quito, que fueran ocho; y que San Ambrosio huviera dispuesto, el que pudiera subir un punto mas de su *diapason*, y no baxarlo, fue porque los quatro que avia, baxavan yà quatro de su final, y si huviera dispuesto el que baxara uno mas, seria hazer mas incomodada la cantoria. Lo que tenemos puesto en practica es, el q̃ assi los Maestros, como los Discipulos pueden subir un punto mas su *diapason*, y baxar otro, y esta es disposicion de San Gregorio, por la razon de poder hazer clausula en los extremos de su *diapason*. El Padre Bermudo dize, que se deven tener por tonos plusquam perfectos todos los Maestros, que suben un punto mas de su *diapason*, y todos los Discipulos que lo baxan, fundase en que dize, que el *diapason* es de arte, y que todo lo que es subir, ò baxar mas, es de licencia, y que solo es perfecto lo que es de arte. Yo no hallo, que exceda de la linea de perfecto el que suba, ò baxe un punto mas del *diapason*; antes bien es para mayor perfeccion de la composicion; pues es por la razon de hazer clausula en los extremos; y no puede aver clausula que no sea para mayor perfeccion del periodo, y no pudiendo ser esta, sin subir, ò baxar un punto mas del *diapason*, de aqui se sigue, que le aumenta grados de perfeccion, haziendo clausula; y assi buelvo à dezir, que sin exceder la linea de perfecto, podrá qualquier tono subir, ò baxar un punto mas de su *diapason*. Esto se vè comunmente puesto en practica; pues apenas se hallará primer tono, que dexe de llegar à *cesolsaut* grave, sobre que muchos dicen, que solo tiene de licencia el subir del *diapason*, y no de baxar, el que es Maestro; pero mas se puede dezir, que tiene de licencia el baxar un punto, que el subir; pues son muchas mas las vezes, que se halla esta licencia por abaxo, que por arriba. Y si San Ambrosio diò à todos los tonos, que pudiesen subir un punto de su *diapason*, y no mas; y el uso comun ha dado, que los Maestros puedan baxar un punto de su final, y los Discipulos subir otro del *diapente* (aunque no dexa de ser mixtion) Esto se vè en todos los tonos practicado, y es mas usado el punto, que se

Roset. fol. 201
*Toni perfecti
sunt illi, sive
sint authentici,
sive plagales,
qui servant regulam,
illis ab
authoribus datam,
& non tran-
seunt terminos,
neque in ascensu
nec in descensu.*

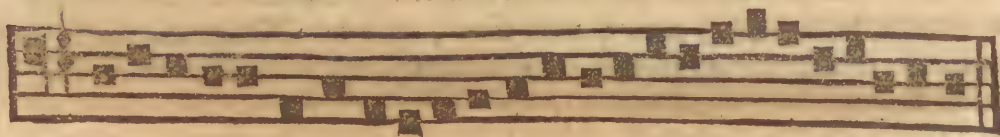
Franq. lib. 1.
cap. 8.

P. Fr. Juà Bermudo cap. 14.
fol. 39.

ha introducido en estos tiempos, que el que San Ambrosio ordenò, y mas son los Discipulos, que passan del *diapente* arriba, que los que baxan de su *diatefaron*; y al contrario son mas los Maestros que baxan de su *diapason*, que los que exceden de sus limites por arriba.



En este exemplo baxa à *cesolfaut*, siendo primer tono, y sube à *elami*, y à este modo se hallan muchas composiciones. Vnas, que usan del un punto de licencia, otras del otro, y otras de los dos; assi mesmo siendo Discipulos, se hallan tambien usar de la licencia por arriba, y por abaxo, semejante à este exemplo.



Este es segundo tono, que à mas de su *diatefaron* baxa un punto, por hazer clausula en el extremo de su *diapason*, y sube otro de su *diapente*.

Hallanse muchas composiciones, ò tonos, assi Maestros, como Discipulos imperfectos, de que es preciso el tratar, y assi digo con Franquino, que tono imperfecto es aquel, que no cumple su *diapason*. Los Maestros para tenerlo cumplido, han de subir ocho puntos de su final, y los Discipulos han de subir cinco, y baxar quatro. Hallanse en los Maestros unos, que tienen parte de su *diatefaron*, y no todo: otros, que tienen solo el *diapente*, y nada del *diatefaron*, y otros, que ni aun el *diapente* tienen cumplido. Ay unos, que del *diapente* arriba, tienen del *diatefaron* uno, dos, ò tres puntos, tal como el que se puede ver aqui.



Este es tercer tono, y sube contando inclusivè tres puntos de su *diatefaron*, aunque es imperfecto, por saltarle un punto, para cumplir su *diapason*. Advierto, que es mayor imperfeccion, quando faltan dos, ò tres, y quando falta todo el *diatefaron*, mas; como en el exemplo, que se sigue se puede ver.



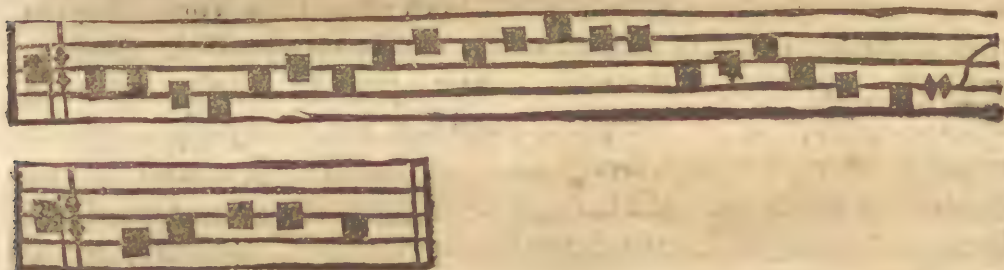
Aunque este se podia dudar si era primero, ò segundo; porque no passa del *diapente*, cantando todo dentro de sus limites, siendo tan propio del Maestro, como del Discipulo, no obstante es primero; porque como el

dia.

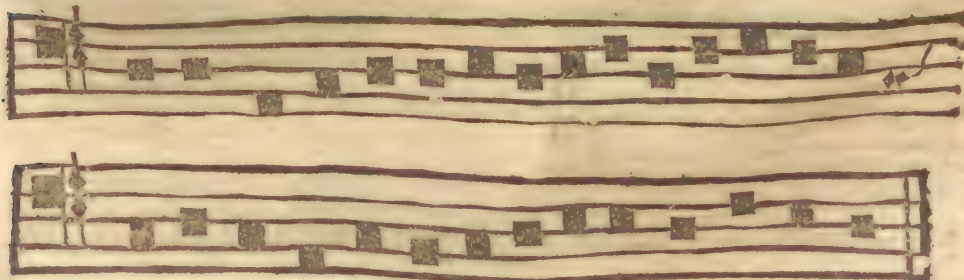
diapente es tan propio de él, como de segundo, se le dà el arbitrio al primero, por ser Maestro, aunque no dexa de tener imperfeccion mayor, por faltarle toda la especie principal del *diatefaron*, y aun se puede poner mayor duda en el tono, que no cumpliesse el *diapente*, no teniendo nada del *diatefaron* del Discipulo, semejante al que se verá aqui.



Este es primer tono, aunque con mayor imperfeccion, que el antecedente, porque si en aquel falta todo el *diatefaron*, en este no solo falta, sino aun dexa de cumplir el *diapente*; pero como del *diatefaron* de segundo, que es quien lo distingue, nada tiene, se apropia al primero, por ser ventajoso por Maestro. La diferencia que ay de la imperfeccion de los Discipulos à la de los Maestros, es, que los Maestros solo pueden tener la imperfeccion en no llegar al extremo superior del *diapason*, porque al inferior han de llegar precisamente, por tener alli su terminacion, lo que no sucede en los Discipulos; porque el final lo tienen en los extremos, inferior del *diapente*, y superior del *diatefaron*, y estos pueden ser imperfectos, por no llegar à los dos extremos del *diapason*, assi superior, como inferior. Vnos ay, que son perfectos por la parte del *diapente*, cumpliendo lo, è imperfectos, por no cumplir el *diatefaron*, semejante à este.



Este es quarto tono perfecto, por la parte del *diapente*, pero imperfecto, porque no cumple su *diatefaron* por un punto. Otros ay, que cumplen su *diatefaron*, y no cumplen su *diapente*, y esta se llama imperfeccion mayor, porque la especie que dexan de cumplir es la mas principal del *diapason*, y son al modo, que se pueden ver en este exemplo.



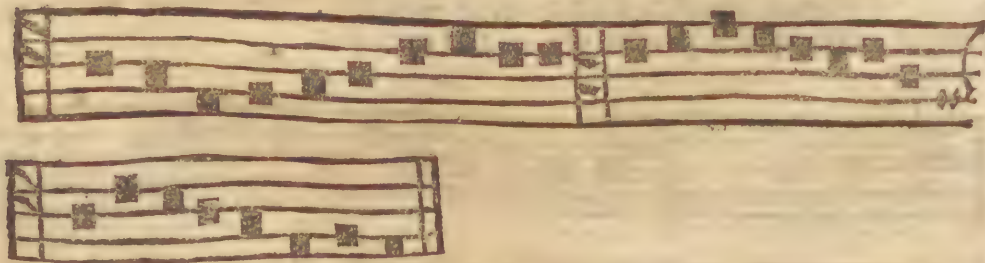
Este es segundo tono con imperfeccion mayor, porque no cumple el *diapente*. Otros ay, que siendo Discipulos, no llegan à los extremos del *diapente*, ni al del *diatefaron*, y estos tonos se dize, son con imperfeccion mayor, y menor, y son semejantes al que aqui se puede ver.



No llega à cumplir su *diapente*, ni su *diatefaron*, porque le falta un punto para la una especie, y otro para la otra; y alli es quarto tono con imperfeccion mayor, y menor.

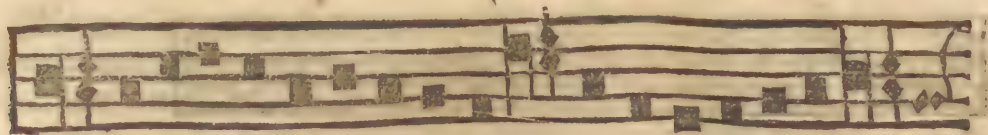
Otras composiciones ay, que exceden la linea de perfectos en el subir, ò baxar, y tales se llaman comunmente tonos *plusquam perfectos*, y estos son todos aquellos, que siendo Maestros, suben dos, ò tres puntos mas de su *diapason*, y siendo Discipulos, los baxan à mas de su *diatefaron*, como si un primer tono subiesse à *sefaut* agudo, uno que fuesse quarto baxasse à *gesolreut* grave, &c. Advierto, que los Maestros solo se pueden llamar *plusquam perfectos* aquellos, que exceden por la parte superior de su *diapason*; porque los que exceden por la parte inferior se llaman *mixtos*; (como luego dirè) y los Discipulos se dizen *plusquam perfectos* todos aquellos, que exceden à su *diapason* por la parte inferior; porque si por la parte superior huviere exceso, se llaman *mixtos*. Vna particularidad pueden tener mas los Discipulos, que los Maestros, siendo *plusquam perfectos*, y es, que siendo Maestro, y excediendo la linea de perfecto, como es por la parte superior, y el final lo tiene en el extremo inferior de su *diapason*, no puede dexar de tenerlo cumplidamente; pero los Discipulos pueden dexar de cumplir su *diapason* por la parte superior, y ser *plusquam perfectos* por la inferior, como si sucediesse en un quarto tono, que no subiesse de *alamirre* agudo, y baxasse hasta *gesolreut* grave; este aunque excedia la linea de perfecto por la parte del *diatefaron*, quedava imperfecto, por no cumplir su *diapente*.

Otros se hallan, que cumpliendo su *diapente*, son *plusquam perfectos*, excediendo por la parte de su *diatefaron*. Para mayor declaracion de lo dicho, veanse los exemplos siguientes.



Este es tercer tono *plusquam perfecto*, porque contando inclusivè, sube tres puntos mas de su *diapason*.

Este



Este es quarto, y aunque es *imperfecto* por la parte de su *diapente*, que no la cumple, es *plusquam perfectus*; porque excede por la parte de su *diatefaron*, baxando tres puntos mas, contando inclusivè.



Este es sexto tono perfecto por la parte superior, pues cumple su *diapente*, y *plusquam perfectus* por la parte inferior, pues excede à su *diatefaron* tres puntos, contando inclusivè.

Los tonos, ò composiciones, que comunmente se llaman mixtas, son todas aquellas, que suben à terminos de Maestro, y baxan à terminos de Discipulo; assi lo dize Franquino Gaforo, pues dize, que todo mixto es aquel, que siendo *Autentico*, ò Maestro, toca en el extremo de su *Plagal*, ò Discipulo, ò à lo menos dos cuerdas del *tetrachordo*, que es lo mismo que dezir dos puntos de su *diatefaron*. Y mas claramente lo dize Roseto, pues dize, que tono mixto es aquel, que tiene mezcla con su compañero, como primero con segundo, tercero con quarto, quinto con sexto, y septimo con octavo, y al contrario, octavo con septimo, sexto con quinto, quarto con tercero, y segundo con primero, como quando el primero sube hasta *de la solre*, y baxa à *alamirre*, (que es à quien llama *a re*) en este caso haze su mixtion el primero con el segundo, y de este modo todos los otros. Advierto, que ay dos modos de mixtion, esto es mixtion perfecta, è imperfecta; mixtion perfecta es aquella, que tiene cumplido el *diatefaron* de Maestro, y el *diatefaron* de Discipulo, los dos perfectos, como la *Salve regina*, la *Sequentia* de difuntos, y otros cantos que ay; y en tal caso aquel tono, el qual señorea mas, se lleva la primacia: Entiendese, que si cumple el *diatefaron* de Discipulo dos, tres, ò mas veces, y al del Maestro no sube mas, que una, ò dos, es Discipulo, porque baxa mas veces, que sube; pero si cumpliere tantas veces el *diatefaron* de Maestro, como el del Discipulo, será Maestro: Exemplos de uno, y otro.



Este

Franq. Gafor. in 1. suæ practica. Mixtus tonus dicitur, si authenticus est, cum vel totum gravius sui plagalis attingerit tetrachordum, vel duas saltem ejus chordas.

Roseto cap. 8. plan. 22. Tonus mixtus est ille, qui facit mixtionem cum suo socio, scilicet primus cum secundo, tertius cum quarto, &c. & è contrario secundus cum primo, quartus cum tertio, &c. ne patet quando primus tonus suum facit ascensum usque ad de la solre, & descendit usque in are; tunc primus mixtionem facit cum suo plagali, scilicet cum secundo, & sic de aliis,



Este es primer tono, porque cumple una vez el *diatesaron* de Discipulo, y otra el de Maestro, y por la igualdad se lleva la antelacion.



Este es segundo tono, porque cumple dos veces su *diatesaron*, sola una el de primero.

Puedese hallar la mixtion de dos modos, que es siendo imperfecta, y el tono perfecto, tambien siendo el tono imperfecto, y la mixtion imperfecta. Quando un tono cumpliesse el un *diatesaron* por entero, y del otro le faltasse un punto, esta seria *mixtion* imperfecta, y el tono perfecto, como si una cantoria, que feneciesse en *delasolre*, subiera hasta *ce solfaut* agudo, y baxara hasta *alamirre* grave, este no avia duda en que fuesse segundo tono, por tener cumplidamente su *diatesaron*; pero seria *mixto* con la *mixtion* imperfecta, porque tenia, aunque no toda, la mayor parte del *diatesaron* de Maestro. Exemplo.



No cumple el *diatesaron* de Maestro, aunque tiene la mayor parte de él; pero cumple el de Discipulo, y por esso es segundo tono, con la *mixtion* imperfecta. Ay otras cantorias al contrario, que cumplen por entero el *diatesaron* de Maestro, y aunque baxan al de Discipulo, pero no cumplen su *diatesaron*: semejantes à este.



No puede aver duda , en que este sea quinto tono , porque sube mas, que baxa, cumpliendo su *diatesaron*, teniendo perfecto el *diapason* , aunque baxa de su final tres puntos inclusive, que son del *diatesaron* de sexto; pero como no lo tiene cumplido enteramente, es Maestro , *mixto* con la *mixtion* imperfecta.

Otras composiciones se hallan, que siendo mixtas, ni cumplen el *diatesaron* de Maestro, ni de Discipulo, y las tales se han de juzgar ser de aquel tono que sube, ò baxa mas, y si estuviere igual, terà Maestro; y son semejantes al exemplo, que aqui se verà.



Este es septimo tono , porque sube tanto , como baxa, es imperfecto; porque no cumple su *diapason* , y imixto con la *mixtion* imperfecta ; porque no cumple el *diatesaron* de octavo. Si los puntos, que baxa de su final, aunque no sea cumplidamente todo el *diatesaron* de Discipulo , fuere mas numero de vezes, que las que sube del *diapente* arriba, en este caso se avia de tener por Discipulo: Exemplo.



Este es octavo tono; porque baxa mas vezes de su final, que sube de su *diapente* , es imperfecto , porque no cumple enteramente su *diapason*, por saltarle un punto; es *mixto*, con la *mixtion* imperfecta, porque no cumple el *diatesaron* de septimo.

Ay otros modos de composiciones, à mas de las dichas, à las quales llaman comixtas, que segun dize Roseto, son aquellas que estan mezcladas con passos de otros tonos, que no son sus compañeros, como primero con tercero, segundo con quarto, &c. Y lo mismo dize Gaforo en el primero de su Practica, pues dize, que tono comixto es aquel , que siendo Maestro admite en si especies de otros tonos , que no son sus compañeros, del mismo sentir son Monferrate , y Cerbera , diziendo, que el tono que en su composicion tiene passos, y especies de otros tonos es *comixto*.

Advierto , que ay quatro maneras de *comixtion*; es à saber, *comixtion perfecta* , *comixtion mayor imperfecta* , *comixtion menor imperfecta* , y *comixtion mixta*.

Comixtion perfecta es aquella , que se haze, quando un tono sube mas de

Roset. plana

21. *Tonus commixtus est ille, qui capit mixtionem cum alio quam cum suo socio, scilicet, quando primus miscetur cum alio quam cum secundo, & sic de aliis.*

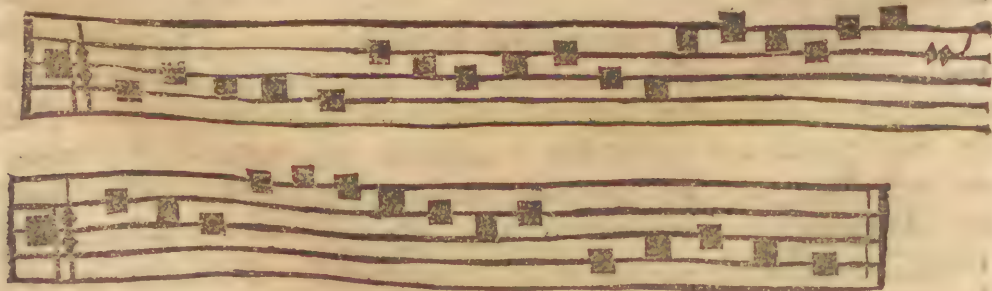
Gafor. 1. suæ practic. *Tonus commixtus est ille, si authenticus est, cum in eo species alterius, quam sui collateralis asponuntur.*

de su *diapason* un punto, que perficiona al tono con quien està mezclado; y lo mismo quando baxare otro de su final, como si siendo quinto tono subiere à *gesolreut* sobre agudo, este tendria perfecto el *diapason* de septimo tono; pero se ha de entender, que la *comixtion* no està en el subir un punto mas de su *diapason*; porque sin esso puede ser *comixto*, y sin ser *comixto*, puede subir; pues qualquier tono lo tiene de licencia, como dixearriba, con que para ser *comixto*, ha de tener passos de aquel tono, à quien haze perfecto: de modo, que en la suposicion que fuera quinto tono, y llegando su composicion à *gesolreut* sobre agudo, formase el *diatefaron*, ò *diapente* de septimo, entonces se hallaria la *comixtion* perfecta; porque seria *comixtion* la mezcla de passos, que avria entre los dos tonos, usurpando el uno las especies propias de otro; y esta se llamaria *comixtion perfecta*, por consistir su perfeccion solamente en tener los dos tonos perfecto su *diapason*; y es como se puede ver en este exemplo.



Esta es *comixtion perfecta* propriamente, pues siendo la composicion de quinto tono, cumple el *diapason* de septimo, y forma sus especies de *diapente*, y *diatefaron*.

Comixtion mayor imperfecta es aquella, que forma el *diapente* de otro tono, y no cumple su *diapason*, como si dentro de los limites del *diapason* de primer tono, formase *diapente* de tercero, ò quinto, &c. semejante à este exemplo.



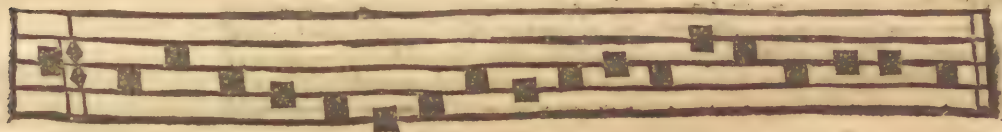
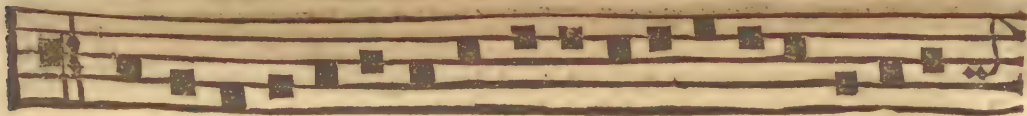
En este se hallaràn formados los *diapentes* de tercero, y quinto, pero esta *comixtion* es imperfecta, porque no cumple sus *diapasones*, si tan solamente el de primer tono, de quien es la composicion.

Comixtion menor imperfecta se llama aquella, que forma la especie de *dia-*

diatefaron de diferente tono del que es la composicion, sin cumplir el *diapason* del tono, que es la dicha especie introducida; y llamase *comixtion menor*, por ser la menor parte del *diapason*, el *diatefaron*: y quando se hallan formados *diapente*, y *diatefaron* de otro tono, en este caso es *comixtion mayor*: y si el *diapente* fuere de un tono, y el *diatefaron* de otro, avrá dos *comixtiones*, una mayor, y otra menor; y si de ninguno de estos tonos cumple el *diapason*, serán imperfectas las dos *comixtiones*, y en caso de cumplir algun *diapason* de los dos, será perfecta la *comixtion* de aquella especie, que corresponde à él. Veanse los dos exemplos siguientes, donde se hallará mas explicado lo dicho:



Aquí se hallarán formados el *diapente* de séptimo, y el *diatefaron* de primero; la *comixtion*, que tiene con el séptimo tono es *comixtion mayor imperfecta*, porque forma su *diapente*, sin cumplir el *diapason*. La *comixtion menor* es, porque forma el *diatefaron* de primer tono, siendo tercero el de la composicion, pero es tambien *comixtion imperfecta*, porque no cumple el *diapason* de primer tono; pues no llega la composició à *de la solre grave*.

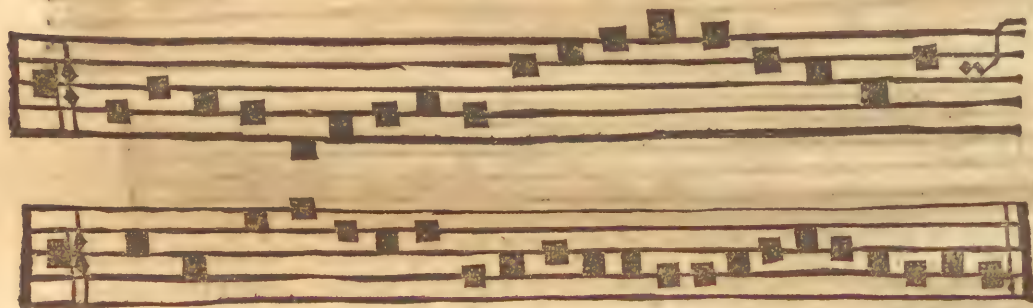


Este es quarto tono, y tiene la *mixtion menor imperfecta* con el octavo; porque forma su *diatefaron*, y es imperfecta, porque no cūple su *diapason*.

Comixtion mixta (que es la última de las quatro diferencias) es aquella, que siendo la composicion *mixta*, subiendo à los terminos de Maestro, y baxando à los terminos de Discipulo, teniendo los dos *diatefarones*, à mas de esto se hallan formados *diapentes*, ò *diatefarones* de otros tonos, como si en un primer tono se hallara baxar à los terminos del Discipulo, y à mas de esto se hallare formado el *diapente*, ò *diatefaron* de tercero, quinto, ò otros. Esta *comixtion* será mixta, por estar mezclado el Maestro con el Discipulo, ò el Discipulo con el Maestro; y comixta, por contener en sí el *diapente*, ò *diatefaron* de otros.

La *comixtion mixta* puede ser perfecta, è imperfecta: puede ser tambien la *comixtion perfecta*, y la *mixtion imperfecta*; y al contrario puede hallar la *mixtion perfecta*, y la *comixtion imperfecta*, y ultimamente puede hallar todo perfecto, y todo imperfecto. Vn tono, que no forma

cumplidamente los dos *diatesarones*, solamente tiene la *mixture* imperfecta; porque para ser una composicion de la *mixture* perfecta, ha de cumplir enteramente los *diatesarones* de Maestro, y de Discipulo; y si se halla un primer tono, que no tiene cumplidamente el *diatesaron* de segundo, si solamente parte del, esta *mixture* es imperfecta, como ya he dicho, y en tal caso puede ser la *comixture* perfecta, y tambien imperfecta; perfecta será, si tiene cumplido el *diapasón* de aquel tono, con quien forma la *comixture*, como en un primer tono *mixto*, que está mezclado con quarto, ó qualquier otro; pero sino cumple el *diapasón* de aquel tono, con quien haze la *comixture*, es la *comixture* imperfecta. Tambien puede tener la *mixture* perfecta, y la *comixture* perfecta, imperfecta, segun tenga cumplido el *diapasón*. Exemplo.



Este es primer tono, y tiene la *mixture* perfecta, y la *comixture* imperfecta; porque no cumple el *diapasón* de tercer tono, con quien tiene la *comixture*.

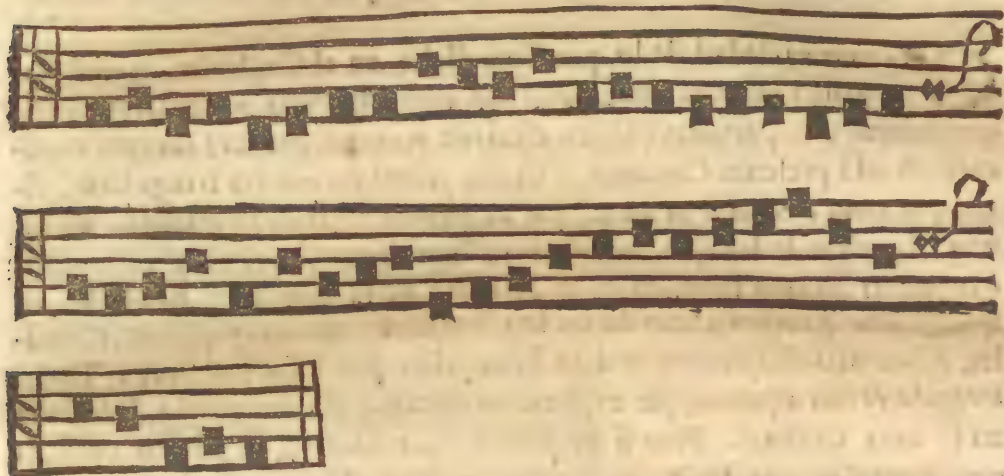


Este es primer tono, y tiene la *mixture* imperfecta, y la *comixture* perfecta; porque cumple el *diapasón* de sexto tono, con quien tiene la *comixture*; pues si bien se repara forma el *diapente* de sexto desde *cesolfaut* à *fesaut*, y el *diatesaron* desde *fesaut* à *cesolfaut*.



Tambien este exemplo es de la composicion de primer tono, con *mixture*, y *comixture* perfectas, tiene la *mixture* perfecta, porque cumple los *dia-*

diatesarones del Maestro, y del Discipulo: tiene la *comixtion* perfecta, porque tiene cumplido el *diapason* de tercer tono, con quien haze la mezcla, pues se halla formado el *diapente* desde *elami* à *befa b mi*, y el *diatesaron* de *befa b mi* à *elami*, diziendo *mi*, la, propias especies de tercer tono:



Este exemplo es de la composicion de septimo tono, y tiene la *mixtion*, y *comixtion* imperfectas. Es imperfecta la *mixtion*, porque no cumple el *diatesaron* de octavo; la *comixtion* tambien es imperfecta, porque no cumple el *diapason* de sexto tono, que es de quien tiene especies, pues forma su *diapente* desde *cesolfaut* à *fefaut*, quando dize *fa*, *fa*, tambien forma el *diatesaron*, pero en impropio lugar; pues lo forma de *cesolfaut* à *gesolreut*, diziendo *fa*, *ut*. Todas estas composiciones *comixtas*, que se hallan oy en el Canto llano, son hechas de muchos compositores, que ignorando las reglas del arte, han compuesto mas por su antojo, que guiados por las reglas; pues las mas de ellas están con poca perfeccion de melodia, especialmente aquellas, que en su progreso usan mucho de especies de otro tono, por su misma cuerda. Pues en todo lo que es formar las especies de otro, es llamar el oído à aquella cuerda, y como es preciso buelva à la propia, para concluir, engendra poca melodia, y disuenay. assi el compositor, que por alguna razon se le ofreciere poner pasos de otro tono en qualquiera composicion que hiziere, ha de procurar el disponer el canto de tal modo, que sin violencia passe de la una cuerda del tono à la otra, de modo, que no halle el oído displicencia. Tambien digo, que no porque se hallan en los Cantos llanos antiguos composiciones *mixtas*, las han de hazer los compositores modernos; porque el fin que tuvo San Gregorio, para reformar los tonos, y que fuesen ocho los que antes eran quatro, fue por lo desproporcionadas, que eran las composiciones, subiendo, y baxando tanto, y por esso quiso no excediessen de un *diapason*; pues como yà dixe, las dichas composiciones antiguas eran por su mucho subir, y baxar, ofensivas al oído, y desproporcionadas à las voces; y las mas composiciones, que hallamos de esta especie, son de las de aquel tiempo, que se han conservado por memoria de la antigüedad; pero no dexan de carecer de los defectos dichos; y assi las que aora se compusieren, el prudente compositor las podrá regular al modo con que San Gregorio quiso, que fuesen.

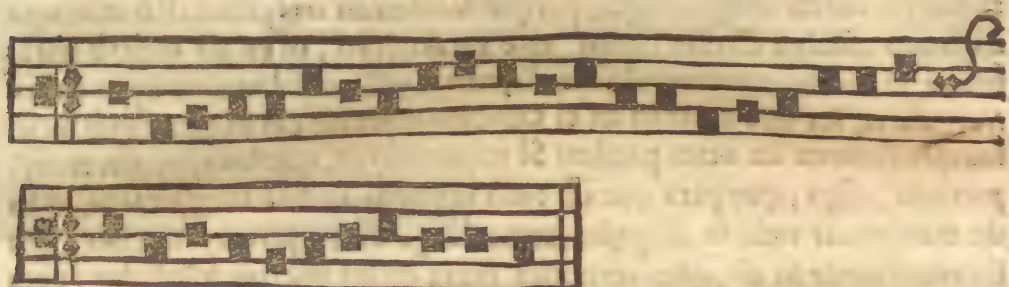
CAPITULO XIV.

DE LOS TONOS IRREGULARES, Y DE LOS
que transportan su diapason.

Con mas variedad de lo que dexo dicho en el Capitulo antecedente se hallan los tonos; pues se hallan composiciones irregulares, y otras que llaman transportadas (segun escriven Autores graves) las que explicare en este presente Capitulo, y dando principio por las irregulares, digo, que tono *irregular es aquel, que no guarda regla en su principio, medio, o fin.* Muchos de los que han escrito, han dicho, que solo eran tonos *irregulares* los que fenecian en el extremo de su *diapente*, fundados, en que Guido Aretino a mas de las letras finales, dà otras quatro con-
 Franq. 2. suz
 pract. Sunt & *irregulares* son aquellos, que explicando el canto el tono propio, terminan
 qui irregulares en su letra confinal. Pero si he dezir lo que siento, lo mismo es dezir
 dicunt singulo- tono *irregular*, que dezir, no guarda regla en el progreso de su compo-
 rum tonorum sición: El avêr dado quatro letras con-
 modulationem, a los tonos, ni es lo mismo que dezir, pueden finar en aquellas. Lo que
 cum in suam cõ- nos dà a entender con llamarles con-
 finalem chorda terminaverint. finales, es, que son los extremos de
 sus *diapentes* puestos poco menos principales, que el de su final, para hazer
 clausulas; y este nombre clausula no solo significa fin de la obra, sino es
 que tambien fin de periodo, o parte de ella. Para mayor explicacion digo,
 que en la letra que se canta, siempre que acaba oracion, assi como para
 leida se avisa con un punto, quando cantada con un modo de notas, o fi-
 guras, que llamamos clausula, la que pide algũ descanso para proseguir, y
 comêçar otro periodo; y para hazer estas clausulas, señala las quatro letras
 con-
 finales; y no porque acabe periodo en la letra confinal, se ha de tener
 por *irregular* el tono; y sino repárese en las palabras, que puse arriba de
 Franquino, donde dize, que tonos irregulares son aquellos, que explican-
 do el canto el tono propio, terminan en su letra confinal. Como explicará
 el tono propio, el que no concluye en su final? El dezir, que terminan en
 su letra confinal, se entiende los periodos, no todo el canto, y el llamar-
 los *irregulares* es, porque como son terminaciones de periodos, segun la
 regla comun, y ordinaria, tocava ser hechos en el final principal, y como
 salen de esta regla comun, llamalos irregulares, no porque rigurosamente
 lo sean, que tampoco se pueden llamar propiamente *irregulares* aquellos,
 a quienes se les señala regla para poder fenecer; pues solo aquello se pue-
 de llamar *irregular*, que està fuera de las reglas, y si las quatro letras con-
 finales fueran signos señalados, para poder fenecer los tonos, no serian
 irregulares, feneciendo en ellos: y assi buelvo a dezir, que solo aquellos
 son tonos *irregulares*, que no guardan regla en el principio, medio, o fin;
 y digo en el principio, porque ay muchos Cantos llanos, que comiençan
 fuera de su diapason. Vno de ellos es el introito de la Milla de la Assump-
 cion de Nuestra Señora, que tiene su principio en *cesolfaut* grave, siendo
 primer tono, y que este comiêçe *irregularmente*, lo dà a antender, en te-
 ner su principio fuera de su *diapason*, que es lo mismo, que fuera de su
 regla; pues como dize el Papa Juan XXII. definiendo el tono, es un
 ascen-

Pap. Juā XXII.
 in sua Musica.
 Tonus est ascen-
 sus, & ascensus
 intra unius dia-
 pason terminos.

ascenso, y descenso dentro de los límites de un diapason: Este entra fuera del *diapason*: luego entra fuera del tono. Entrando fuera del tono, entra fuera de sus reglas, de donde se sigue ser *irregular* en su principio. Sin este ay otros modos, que son las entradas fuera de la regla de los tonos; porque puede ser primer tono, quarto, ò otro, y comenzar con el *diatefaron*, ò *diapente* de sexto, y semejantes serán *irregulares* en los principios, por entrar con especies de otros tonos; y tono que tiene su principio en agenas especies, no usa de las suyas; y allí en su principio se deve tener por tono *irregular*. Esto se explicará mejor, en el exemplo que se sigue.



Este Canto llano, sobre ser quarto tono, entra formando el *diatefaron* de sexto, de que se infiere ser *irregular*; pues entra fuera de sus reglas, observando las del otro; y lo mismo sería si entrara, formando el *diapente* de sexto, ò otro, que no el de tercero, que el de este, como es tambien propio del quarto, en semejante caso no era *irregular*. Hallante algunos Cantos llanos de segundo, y de quarto, que tienen sus entradas un punto sobre su *diapente*, y estos tambien son *irregulares*, porque todo tono, que entra fuera de su *diapason* es *irregular* su principio. La quinta Antiphona de las Vísperas de la Dominica de entre año, que es: *nos qui vivimus*, comienza en *cesolfaut grave*, y acaba en *gesolfreut agudo*, y sea octavo tono, ò segundo por *gesolfreut*, como quiere el Padre Bermudo; ello comienza fuera de los límites de su *diapason*, un punto mas baxo de su *diatefaron*, y es *irregular*, porque como ya he dicho, que mayor *irregularidad* puede ser, que comenzar fuera de sus reglas; pues comienza fuera de su *diapason*.

Tambien son *irregulares* en el medio de su composicion todos aquellos tonos, que son *mixtos*, *comixtos*, ò *plusquam perfectos*; porque todos están fuera de la regla *diapasonal*; porque el que es *mixto*, si es Maestro usa del *diatefaron* de Discipulo, y el que es Discipulo usa del de Maestro, como expliquè en el Capitulo antecedente, y de qualquier modo que sea, sale fuera de los límites de su *diapason*; y aunque la especie, que usa fuera de él, es de su compañero, ya no es propia, y no siendo propia, ha de ser fuera de su regla, y siendo fuera de su regla, ha de ser *irregular*. Los que son *comixtos*, que son, como dixe en el Capitulo antecedente, todos aquellos que forman *diapentes*, ò *diatefarones* de otros tonos, que no sean sus compañeros, tambien son *irregulares*; porque salen de sus reglas propias, y usan de las agenas; y aunque pueden responder, que son dentro de los límites de su *diapason* propio, no pueden negar, que el *diapente*, y *diatefaron* constituyen *diapason*, y qualquiera de ellas es especie principal; y en la suposicion, que un primer tono use del *diapente* de tercero, usa de gran parte del *diapason* impropio, y es obrar fuera de sus reglas.

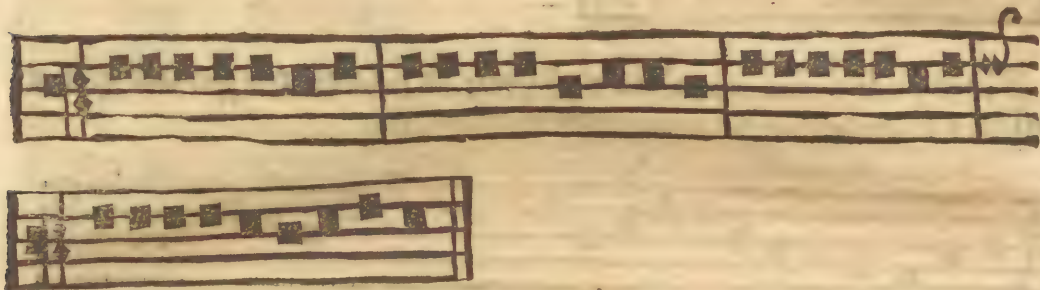
Lo mismo digo de todos aquellos, que son *plusquam perfectos*; pues si son Maestros todo lo que suben, y si son Discipulos todo lo que baxan fuera de su *diatefaron*, es hazer que sea el tono irregular, pues todo lo que canta fuera de su diapason, canta fuera de su regla; y en tanto, quanto canta fuera de su regla es *irregular*.

En quanto à ser *irregulares* los tonos en sus finales, digo, que tampoco apruebo la opinion de los que dicen, que los *irregulares* son los que fenecen en los extremos superiores de sus *diapentes*; porque yà es señalarles puesto fixo, donde han de terminar, y lo mismo es señalar puesto, que dar regla, y si fenecen segun regla, porquè les llaman irregulares? A mas que hallamos muchos Cantos llanos, que no fenecen, ni en las quatro letras *finales*, ni en los extremos de sus *diapentes*; y si tan solamente ayan de ser *irregulares*, los que fenecen en el extremo superior del *diapente*, què serán los que fenecen en otros puestos? Si respondieren, que los tales son *transportados*, digo, que para que un tono se pueda llamar *transportado*, se ha de transportar todo su *diapason* (como luego dirè) pero ay muchos, que sin transportar su *diapason*, terminan fuera de los puestos señalados; pues ay Cantos llanos, que usan del *diapente*, y el *diatefaron* de segundo tono, teniendo el processo de su cantoria desde *delasolre* grave à *alamirre* agudo, y desde *delasolre* grave à *alamirre* grave, clausulando muchas vezes en *delasolre*, y en *fesaut*; y ultimamente terminan en *cesolfaut* grave, como se puede ver en este exemplo.



Este es segundo tono, no transportado, sino es irregular; porque su *diapason* propio lo tiene de *alamirre* grave à *alamirre* agudo, y todas las clausulas que tiene, son propias, como son la de *delasolre*, y la de *fesaut*, usando mas la de *delasolre*, como mas principal, y esta es la regla, que se ha de observar para el conocimiento de semejantes tonos, que no fenecen en los puestos de sus terminaciones propias. Este no acaba en la letra *confinal*, ni es *transportado*; porque no transporta su *diapason*, como lo declaran sus clausulas, de donde es preciso lo ayamos de tener por *irregular*; pues no feneces en final propio de ningun tono, porque en *cesolfaut* grave, que es donde termina, ni es final, ni es extremo de *diapente*: de donde se puede inferir claramente, que los *irregulares* no tienen final fixo, porque si lo tuvieran, no se llamarian *irregulares*, pues yà guardarian regla; y assi digo, que un primer tono puede serlo, aunque acabe en *elami*, *fesaut*, ò *gesolreut*; y assi mesmo en qualquiera otra parte, no obstante que sean finales de otros tonos *elami*, *fesaut*, y *gesolreut*; y si me dixeren, como han de conocer, si es primer tono, terminando en *gesolreut*, siendo final de septimo, ò octavo, digo, que se deve atender al processo de su cantoria, reparando donde haze sus clausulas, y las que usa con mas frecuencia, y como usa

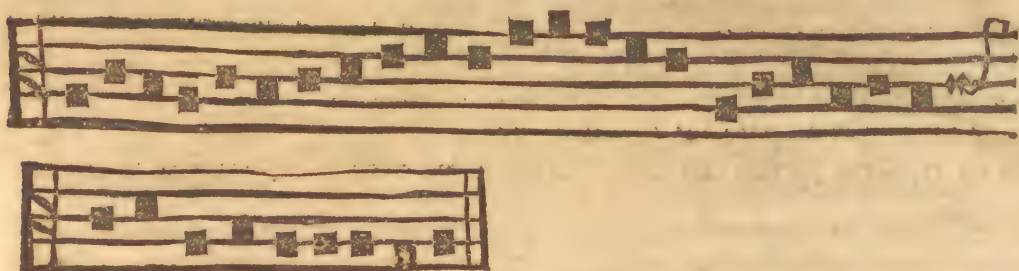
usa de su *diapason*, y *diatefaron*, y si todo este modo de proceder fuere de primer tono, poco importa, que el final sea de octavo; pues el final solo consiste en un punto, y los de la cantoria son muchos, y si los muchos son de primer tono, será primero, aunque el ultimo sea de octavo: à mas de lo dicho el exemplar lo tenemos muy ordinario; pues entre las entonaciones de primer tono, que ay para los Psalmos, unas hallamos que acavan en *sesaut*, otras en *gesolreut*, y son tan Canto llano, como todo lo demás que se canta. Exemplo.



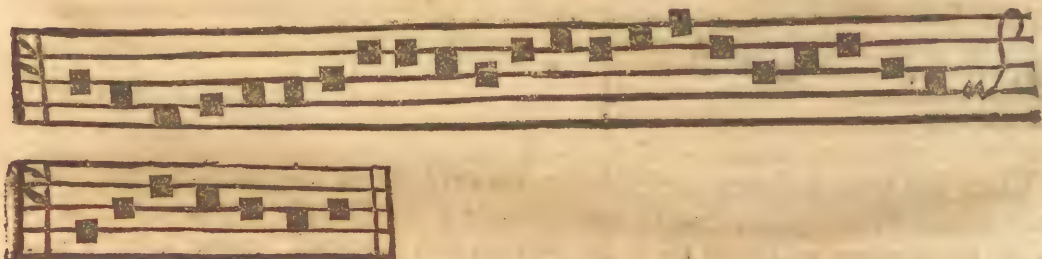
Estas dos entonaciones de Psalmos no avrà quien niegue son de primer tono, como ni tampoco, que es canto llano; y finalizando la una en la cuerda de sexto tono, y la otra en la de octavo, son primero, como lo dà à entender la cantoria de las Antiphonas, en quienes se hallan de ordinario; y las clausulas, que haze en el extremo de su *diapente*, como puesto tan principal del tono. Aunque he puesto por exemplar el primer tono, no tienen mas todos los otros; y assi digo, que aquellos, que todas sus clausulas, y modo de cantar fuere de un tono, y el final fuere de otro, ò en otro signo, donde no huviere letra final, será *irregular*; pero será aquel tono, que declarare su modo de cantoria, y clausulas.

En algunos Libros de Coro antiguos, se hallan unas composiciones, que fenecen en *alamirre* agudo, y son *irregulares*, no tan solamente en el final, sino es que tambien en el progreso de su composicion: Estas tienen el mismo *diapente* de primero, y segundo tono; y el *diatefaron* de tercero, ò quarto, de modo, que si las tales suben de *elami* agudo, es formar el *diatefaron*, o parte del de tercero, y todo lo que baxan de *alamirre* agudo, es del *diatefaron* de quarto, son tenidas por de primer tono, quando suben mas de su *diapente*, que es *elami* agudo, que quando baxan de su final, que es *alamirre*; pero si baxan mas de *alamirre*, que suben de *elami*, son tenidas por de segundo. Estas composiciones tienen el *diapente* de primer tono transportado quinta arriba, y à mas de esto son *irregulares*; porque los *diatefarones* son de tercero, y quarto; pero como la especie mas principal del *diapason* es el *diapente*, y este es de primero, y segundo, por esso se tienen por tales tonos. El verso *Hæc dies, quam fecit Dominus*, tan repetido en la Octava de Resurreccion, se halla en los Libros antiguos ser una de estas composiciones; y lo mismo el Gradual de la Misa de difuntos, aunque en los Libros modernos de Coro lo han puesto yà por su natural, feneciendo en *delasolre*. Estas composiciones, que fenecen en *alamirre*, no tienen de primero, ò segundo mas, que aver querido muchos Escritores, que lo fuesen, porque tienen el *diapente* de los tales tonos, como he dicho, que los *diatefarones* son de tercero, y quarto, aunque *transportados* tambien como el *diapente*; y assi se deven llamar *irregulares*, porque no guardan regla en quanto al *diapason* de primero, ni de

segundo, por tener diferentes *diatefarones*. Reparese en los exemplos siguientes.



Este es primer tono, que tiene el *diapente* de primero transportado quinta arriba, y el *diatefaron* de tercer tono quarta arriba.



Este es segundo tono, que transporta su *diapente* quinta arriba, el *diatefaron* es de quarto, transportado tambien quatro puntos arriba, el *diapason* lo tiene como el tercer tono natural de *elami* à *elami*.

Hallanse tambien algunos Cantos llanos, que terminan en *cesolfaut* grave, cantando en el progreso de su composicion, como quinto tono, clausulando ya en su *diapente*, ò ya en otras clausulas propias del dicho tono, y de que tales composiciones sean de quinto, no queda duda; pues el mismo *diapason* ay de *cesolfaut* à *cesolfaut*, cantado por *natura*, y *bequadrado*, que de *sefaut* à *sefaut* cantando por *bemol*; pues por una, y otra parte dize *ut, re mi, fa, sol, re, mi, fa*, y à este propriamente se le puede llamar quinto tono transportado, y no irregular. Exemplo:



Todo el modo de cantar se puede ver por sus clausulas, ser de quinto tono, aunque transportado el *diapason* quarta abaxo. Entre otras composiciones, que se hallan por este termino, es una de ellas la *Sequentia* del Corpus. El motivo, que tuvieron los compositores de Canto llano, para transportar las composiciones por este termino, fue, porque à los poco diestros cantollanistas se les hiziesse mas facil cantar el quinto tono; pues assi no era necesario cantarlo por *bemol*, que como propiedad menos usada ordinariamente estan menos practicos en ella. Arriba dixe, que podia ser segundo tono, acabando

bando en *cesolfaut* grave, y si acaso à alguno le pareciere, que aora digo lo contrario, repare en que dixe, que para ser segundo tono, aunque su terminacion la tenga en *cesolfaut*, el modo de proceder en sus clausulas, es como si finara en *delasolre*; y este que digo ser quinto tono, se diferencia, en que todas sus clausulas, y modo de cantar es propio del *diapason* de quinto.

Tambien ay algunas composiciones, que tienen su final en *cesolfaut* agudo; y forman su *diapente* hasta *gesolreut* sobre agudo, y su *diatefaron* hasta *gesolreut* agudo, baxando; y estas son de sexto tono transportado; pues no tiene mas el *diapason*, que ay de *gesolreut* à *gesolreut*, cantando por *bequadrado*, que el que ay de *cesolfaut* à *cesolfaut*, cantando por *bemol*. Exemplo.



Advierto tambien, que estos tonos *transportados* pueden padecer imperfeccion, como los que van por su natural, y allí mismo pueden ser *mixtos*, y *comixtos*, y tener todas las demàs circunstancias, que he dicho en este, y en el antecedente Capitulo. De ningunos otros tonos se hallan composiciones, que transporten su *diapason* con sus propias especies, que de quinto, y sexto tono, y es por la razon que he dicho, de escusarles el cantar por *bemol*, à los que lo tienen poco usado.

C A P I T V L O XV.

DE LAS COMPOSICIONES, QUE SE DEVEN
cantar por *bemol* en Canto llano, de las clausulas de los tonos,
y en donde deven tener sus entradas.

En el Capitulo quarto de este Libro dixe, como eran tres las propiedades de *bequadrado*, *natura*, y *bemol*; y aunque de todo el canto, que he tratado hasta aqui, ha sido del que se rige por las dos propiedades de *natura*, y *bquadrado*, como mas generales, y necessarias; y aunque no tanto la propiedad de *bemol*, no obstante por estar puesta en uso en Canto llano, dirè las composiciones, que se deven cantar por ella. Reparo, que entre los que han escrito de Canto llano, se encuentran en las opiniones, de si se deven cantar por *bemol* el quinto, y sexto tono; pues unos dicen se deven cantar por *natura*, y *bquadrado*, y otros por *bemol*, y *natura*. Los que defienden el que se deven cantar por *bquadrado*, fundan su razon, en que antes que estuviera inventada la propiedad de *bemol*, avia quinto, y sexto tono, y se cantavan por las dos propiedades, que avia puestas en uso: luego no se necessita de la propiedad de *bemol* para el quinto, y sexto tono. No fundan mal su razon los tales, aunque no carece de fundamento la que dan los que siguen la opinion contraria; pues dicen, que como estos dos tonos terminan en *sefaut*, y à sus primeros ascensos

encuentran con *besa b mi*, ordinariamente, si cantan por *bquadrado*, tropiezan con el tritono, que ay del *fa* de *sefaut* al *mi* de *besa b mi*, o lo han de suplir, haziendolo *fa* muchas vezes, y que para averlo de suplir muchas vezes, es mejor suplirlo de una, cantando por la propiedad de *bemol*.

Pueden responder los que quieren se cante por *bquadrado*, que cantando por *bemol*, mudan el *diapente* de estos tonos; pues aunque siempre se forma de *sefaut* à *cesolfaut*; pero con la diferencia, de que cantandose por *bquadrado*, tiene el semitono al quarto intervalo, subiendo, y cantando por *bemol* al tercero; y siendo especie tan principal el *diapente* del *diapason*, no ay razon para que se mude, mayormente tomando el de otro tono; pues cantando por *bemol*, no tiene mas el *diapente*, que ay de *sefaut* à *cesolfaut*, que el del septimo tono, que ay de *gesolreut* à *delasolre*. Pero respondiendo por los que defienden se cante por *bemol*, digo, que los *diateсарones* de quinto, y sexto tono no se mudan; y alli siempre se diferencian los *diapasones* de quinto, y sexto, de los de octavo, y septimo. Y aunque el *diapente* se muda, es bastante motivo el de evitar el inconveniente del tritono; pues aviendolo de suplir muchas vezes, cantando por *bquadrado*, una, ò otra podia tener descuydo el Cantor, y podia cometer el yerro de la disonancia, y cantando por *bemol*, queda remediado todo; pero no es mi animo assentar la opinion, que generalmente se ayan de cantar siempre por *bemol* el quinto, y sexto tono, si solo aquellas cantorias, que repiten muchas vezes el transito de *sefaut* à *besa b mi*, ò al contrario de *besa b mi* à *sefaut*, las que prontamente puede conocer el Cantor, viendo que fenecen en *sefaut*, y passando la vista por ellas, porque ay muchas, que solo una vez, ò otra se ofrece el suplemento del tritono, y estas son todas aquellas composiciones antiguas, que fueron hechas antes, que el *bemol* se inventara, teniendo cuydado los compositores de componerlas con arte, y otras mas modernas, que las han compuesto, para que se canten por *bquadrado*. La regla mas fixa que ay, para quando se deven cantar por *bemol* dichos tonos, es la que he dicho, de que repare el Cantor antes de cantar, si el canto se inclina mucho de *besa b mi* à *sefaut*, ò de *sefaut* à *besa b mi*; y en este caso, cantarlo por *bemol*, serà el mayor acierto.

Dexò San Gregorio muchas composiciones antiguas sin reformar, porque le pareció, que lo que subian, ò baxavan, no era tanto, que no se pudiesen cantar comodamente, como algunas de ellas se ven en las Dominicas, ya en *introitos*, *alleluias*, *graduales*, y *ofertorios*, que acabando en *sefaut*, suben à *elami* agudo, y baxando à *elami* grave, ò quando mucho à *delasolre*. Estas aunque son *mixtas*, no son muy desproporcionadas, porque no cumplen su *mixture*, y se dexa conocer bastante en su antigüedad en su composicion; y en que se han de cantar las tales por *bquadrado*, no ay duda; porque fueron compuestas antes, que se inventara el *bemol*; y assi digo, que toda composicion *mixta*, que sea perfecta, ò imperfecta la *mixture*, se deve cantar por *bquadrado*; pues con ser *mixta* prueba su antigüedad.

Para las que no lo fueren, podrá observar el Cantor la regla, que dixe arriba; y assi resumiendo en pocas palabras todo lo dicho, tendrá obligacion el Cantor de cantar por *bemol*, siendo quinto, ò sexto tono, todos aquellos cantos llanos, que usen mucho el cantar por *diapente*, y todos los que usaren mas de sus *diateсарones*, por *bquadrado*; pues es justo, que se conserve el *diapente* en su integridad, siempre que fuere possible; pero advierto, que quando se cantare por *bemol*, el mismo inconveniente que ay de *sefaut* à *besa b mi*,

cantando por *bquadrado* lo ay desde *befa b mi à elami*, que es del tritono, el qual deve suplir, haziendo *fa* en *elami*, accidental. Tambien prevengo, que el *seculorum* del quinto tono siempre se deve cantar por *bquadrado*, aunque la *Antiphona* se cante por *bemol*; porque en el *seculorum* no puede aver inconveniente de tropezar con el tritono, como lo puede aver en la *Antiphona*; porque su final lo tiene en *alamirre*, y nunca llega à *sefaut*, y aunque es fuera del Canto llano, no quiero dexar de dezir una palabra para los compositores de canto de Organo à cerca del reparo, que pueden hazer sobre lo que he dicho, y es, que si componiendo un *Psalmo* à quatro, à ocho ò mas voces, quinto tono, el qual se canta por *bemol*, y si se les ofrece hazerlo sobre el Canto llano, como ha de cantar este por *bquadrado*, siendo la composicion por *bemol*; En estos casos, aunque se cante por *bemol* el Canto llano, es lo mismo, que si se cantara por *bquadrado*, haziendose el punto de *befa b mi* sostenido; pues entonces lo convierte de *fa* en *mi*, y haze el mismo efecto, que si no cantara por *bemol*; pues no consiste en los nombres de las *solfas*, sino es en el movimiento de los intervalos.

A mas del quinto, y sexto tono, ay otras composiciones en el Canto llano, que se deven cantar por *bemol*, por razon del complemento de sus *diapasones*, y son algunas de las que terminan en *alamirre*, que segun algunos Autores dicen, son de San Gregorio. Estas son semejantes à las que puse *irregulares* en el Capitulo antecedente; y porque ay diferencia de aquellas à estas, siendo de distintos tonos, dirè aqui el modo que se ha de tener, para distinguirlas, porque aquellas, como dixè, son de primero; y segundo *irregulares*, y estas de tercero, ò quarto *transportados*, y conocente tan solamente, en que no hallandose, si solo en algun *introito de Missa*, *gradual*, ò alguna *Antiphona*, se ha de reparar en la entrada del verso, y es *Antiphona* al *seculorum*. Si es tercer tono, lo declara en la entrada del verso, que dize en *cesolfaut ut, re, fa*, y si es *Antiphona*, en que el *seculorum* entra en *sefaut* agudo. Siendo quarto tono los versos del *introito*, ò *gradual* entran en *dela solre, re, ut, re, re*, y si es *Antiphona* dize el *seculorum* por *dela solre*; y son semejantes à estos exemplos.



El primer exemplo es de tercer tono, y el segundo de quarto, y cantados por *bemol*, se verà como todos los passos que tienen, son de los tonos dichos. Pero advierto, que sino se siguiere verso, que declare que tono sea, como he dicho arriba, ò si fuere de otro tono el verso, que no fuere tercero, ò quarto, no los deve cantar por *bemol*; pues no serán los tonos dichos, sino primero, ò segundo, como dixè en el Capitulo antecedente. A mas de las composiciones dichas, se hallan otras que se deven cantar por *bemol*, y entre ellas es el Hymno de Laudes de nuestra Señora, que dize: *O gloriosa Virginum*, que es segundo tono, y se halla escrito en muchos Libros, feneciendo en

P. Fr. Joan.
Bermudo
cap. 14. lib. 3

gesolreut agudo, el qual es *transportado*, quatro puntos arriba, y declaralo; que es segundo tono el poner *bemol*, siempre que toca en *befa b mi*, aunque fuera mejor ponerlo de una vez, quando se pone la clave. Tambien el Padre Fr. Juan Bermudo dize ser segundo tono la Antiphona de *Nos, qui vivimus*, la qual acaba en *gesolreut*, de donde se infiere, se deve cantar por *bemol*, para que su diapason sea de segundo. Y ultimamente digo, que todos aquellos Cantos llanos, en que se señalaron *bemol* en *befa b mi* muchas vezes en el discurso de la cantoria, se deven cantar por *bemol*; porque si acaban en *sefaut*, son quinto, ò sexto tono, y si en otra parte son otros *transportados*, los que se deven conocer, que tonos sean por sus clausulas; y aunque en varias partes de este Libro he tratado de ellas, ha sido de passo, y no lo bastante para la inteligencia de lo que es necessario saber, y por esso agora explicaré, assi lo que pertenece al ser de clausula, como los signos, en que se puede hazer por cada tono, para que el compositor del Canto llano pueda sacar

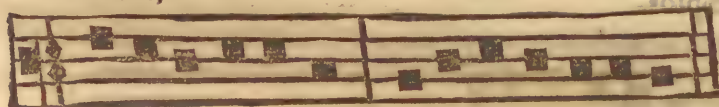
Joan. Tintor suę Music. *Clausula es cārus particula, quę in fine periodi invenitur, post quam sequitur quies.*

P. Fr. Joan.
Bermudo
lib. 5. cap. 7.

sus composiciones con acierto. Dize Juan Tintor en su Musica, que clausula es una parte muy pequena de la cantoria, la qual se haze al fin de periodo, despues de la qual se sigue descanso. Y a dize en el Capitulo octavo, como el modo de hazerla ordinario es baxando un punto, y bolviendolo à subir, ò subiendolo, y bolviendolo à baxar. Vase de semejantes modos de cantar, siempre que en la letra se huviere de hazer alguna detencion, por cerrar periodo. Este nombre clausula se deriva del verbo latino *Claudo*, *Claudio*, que significa cerrar; y porque este modo de cantar se usa casi siempre, que cierra oracion, ò periodo la letra, por esso se llama clausula. Dize el Padre Fr. Juan Bermudo, que tambien es clausula la parte principal de la oracion, como la que llamamos mediacion en los versos de los Psalmos; pero advierto, que no siempre cierran los periodos de la letra con el modo dicho de cantar, porque muchas vezes concluyen, descendiendo un punto, ò una tercera, y en tales casos se hallan de ordinario en el punto antefinal dos puntos juntos, ò ligados, que con aquella detencion expresa la clausula

assi,

ò assi.



No dexan de ser clausulas estas, aunque no cantan del modo dicho arriba, porque el llamarles clausulas, no es por el modo del cantar, sino es porque con ellas acaba periodo la letra, aunque el baxar, y subir un punto, es el modo mas ordinario, que ay para cerrar; y por esso se llama clausula à este modo de cantar. Tiene cada tono puestos determinados, donde se aya de hazer detencion, quando la letra lo pide, como quando ay dos puntos, ò coma; y comenzando por el primer tono digo, que la clausula mas principal, y que mas se deve usar es la de *delasolre* grave, por ser su final, y principio de su *diapente*, y *diapason*, despues de esta la q mas vezes deve ser usada es la de *alamirre* agudo, por ser el extremo superior del *diapente*, è inferior del *diatefaron*; y tambien por ser mediacion del tono. La que està en tercer lugar es la de *delasolre* agudo, por ser el extremo de su *diapason*; à mas de las dichas se pueden hazer en *sefaut* grave, en *elami*, en *gesolreut*, y en *cesolfaut* agudo, aunque en estas quatro ultimas menos vezes, que en las otras, por no ser tan principales puestos del tono. En el

se-

segundo tono la de su final, que es *delasolre* grave, es la que mas se deve usar, y despues de esta las dos de sus extremos del *diapason*, que son *alamirre* grave, y *alamirre* agudo; las que son menos principales, que estas, son quatro; la primera en *fefaut* grave, la segunda en *gesolreut* agudo, la tercera en *elami* grave, y la quarta en *cesolfaut*. El tercer tono tiene a mas de la principal, que es la de su final en *elami* grave, la del extremo superior del *diapente*, que es en *befa b mi* agudo, y la del extremo de su *diapason* en *elami* agudo: despues de estas, la mas principal de las otras quatro es en *cesolfaut* agudo, à la que se sigue en *alamirre* agudo, en *gesolreut*, y *fefaut* grave.

El quarto tono tiene la mas principal en su final, y despues en el extremo superior del *diapente*, y en el inferior de su *diapason*. Las otras quatro menos principales las tienen en *alamirre* agudo, *fefaut*, *delasolre*, y *cesolfaut* graves, aunque advierto, que la de *alamirre* agudo deve ser preferida à la del extremo inferior del *diapason*, por ser mediacion del tono, y por estar en puesto mas proporcionado à la voz. El quinto tono termina en *fefaut* grave, y por esso deve ser preferida à todas las otras esta clausula, y despues la del extremo de su *diapente*, donde tiene tambien su mediacion, en *fefaut* agudo tiene el extremo de su *diapason*, por lo qual haze su tercera clausula, y las quatro menos principales, que estas, las usa en *delasolre*, en *befa b mi*, en *gesolreut*, y en *alamirre*. El sexto tiene su clausula mas principal en *fefaut* grave, por tener alli su terminacion, à la que se sigue la del extremo superior de su *diapente*, que es *cesolfaut* agudo, la de *cesolfaut* grave, por ser extremo inferior de su *diapason*, despues la de *alamirre*, que es su mediacion *befabemi*, *gesolreut*, y *delasolre*. El septimo tono tiene su terminacion en *gesolreut* agudo; por lo qual tiene alli mismo su principal clausula, y despues en el extremo de su *diapente*, que es *delasolre* agudo, que es su mediacion, y en el extremo de su *diapason*, que es *gesolreut* sobre agudo. Tiene las otras quatro en *fefaut* agudo, *elami*, *alamirre*, y *cesolfaut*. Tiene el octavo tono su clausula mas principal en *gesolreut* agudo, por ser su final propio, en *delasolre* agudo, que es el extremo superior de su *diapente*, y en *delasolre* grave, por ser extremo inferior de su *diapason*. La mas principal de las otras quatro la tiene en *cesolfaut* agudo, por ser su mediacion, à la que se siguen *alamirre* agudo, *fefaut*, y *elami* graves.

Prevengo, que el Compositor de Canto llano, que quisiere sacar sus composiciones con acierto, use las clausulas de los tonos, segun el orden que he dicho, usando mas de aquellas, que fueren mas principales; y si la cantoria no tuviere muchos periodos en la letra, bastará con que use las tres, ò quatro primeras, que el usar de todas, es bueno quando la cantoria fuere muy larga, y tuviere la letra muchos periodos, que con la variacion de clausulas se haze mas deleytable; pues no ay cosa, que mas hermosee la Musica, que la variedad; y en los tonos, que huvieren de ser *transportados*, advierto, que tambien se han de transportar sus clausulas, haziendolas en los mismos pueitos del *diapason* que se hazen, quando vãn por su natural; pues transportandole su *diapason*, se transportan todas sus especies, de modo, que si el *diapason* se transporta quarta arriba, tambien el *diapente*, y *diatefaron*

con todos los intervalos, ó especies, que contienen. Importa tanto en todo lo cantado el saber hazer las clausulas, como en lo leído el dar sentido à lo que se lee; pues si las clausulas están bien hechas en lo que se canta, dan el sentido à la letra que pide; y si este falta, por no saber hazer clausulas el Musico donde deve, será mas confusion, que canto, y al contrario, si están hechas à tiempo, y en donde deven estar, será el canto muy deleytable, y muy inteligible lo que se cantare. No será razon passé en silencio lo que muchos Escritores de Canto llano pasan; y otros aprueban un abuso, que segun mi dictamen lo es, à cerca de las entradas del Canto llano; pues todo aquello, que repugna à la buena sonoridad, y melodia, se deve evitar para que sea la armonia mas perfecta. He reparado, en que teniendo terminacion fixa los tonos, no tienen principio fixo, siendo assi, q̃ para que se pueda llamar perfecta una cosa, deve serlo en su principio, medio y fin, y yà q̃ escriven todos de la perfección de los finales de los tonos, y de la perfeccion del medio de la cantoria, en que consiste, me admira, que no reparen en que es imperfeccion el comenzar el canto fuera de aquellas especies principales, que constituyen el tono; pues unos hallamos, que comiençan un punto mas baxo, ò mas alto de su final, otros una tercera mas alta, ò mas baxa, y assi mesmo otras desproporciones semejantes.

P. Fr. Joan. Bermudo lib. 5. cap. 14

El Padre Fr. Juan Bermudo dize, que Guido señalò varios puestos, donde pudiesen entrar los tonos, y cita para lo mismo la Margarita Filosofica de Orancio, y à Franquino, todos son Autores, à quienes por su antigüedad, y gravedad se les deve toda veneracion; pero como todos los Artes se han ido perficionando con los tiempos, y la Musica en estos mas, que en los passados, no ay razon, para que una imperfeccion tan notable se dexe de reparar. Algunas composiciones, que constan ser de San Gregorio, ò de los cantollanistas antes de su tiempo, se hallan sin esta imperfeccion, como se puede ver en la *Salve Regina*, que tiene su entrada en el extremo de su *diapente*, especie principalissima del tono, en el *Introito* de Nuestra Señora, que dize *Salve Sancta parens*, que siendo segundo tono, tiene su entrada en el extremo inferior de su *diapason*, y otras que dexo, por huir prolixidad, de donde pueden inferir, que el entrar fuera de los puestos principales del *diapason*, ha sido abuso, que han introducido los Cantollanistas despues de San Gregorio; à mas de esto, lo prueba el uso de los compositores de Canto de Organo, en que tienen por regla inviolable el ser fixas las entradas en la cuerda del tono, y si à esto me dixeran, que el Canto de Organo es diferente, que el Canto llano, en quanto à los tonos, respondo, que el Canto llano es el fundamento de toda la Musica; y assi como en un edificio carga todo sobre la primera piedra del, assi toda la Musica compuesta de Canto de Organo tiene por su primer fundamento el Canto llano: Esto se ve en que los tonos en Canto llano son ocho, y ocho tambien en la Musica compuesta; los *diapasones* son los mismos en la Musica de Canto de Organo, que en la de Canto llano; pues en los tonos discipulos, que es en donde pueden hazer el reparo, por quanto en Canto llano estienden su *diatefaron* del final abaxo, y en el Canto de Organo no se atiende à esso; pero reparan,

ren, que subiendo el *diatefaron* de segundo tono desde la parte inferior, dirá *re, mi, fa, sol*, que es lo mismo, que el del primero octava arriba, de donde pueden ver claramente, que realmente es lo mismo el *diapason* del segundo, que el de primero, y es como le oía en Canto de Organo, y del mismo modo todos los demás discípulos tienen el *diapason*, como sus maestros: solo ay de diferencia en la Música compuesta, que los tonos tercero, y septimo no van por la misma cuerda, que en el Canto llano, segun he dicho; pero no por esso dexan de tener su origen del Canto llano; pues por ciertos motivos, que explicaré en su lugar, toman su *diapason* estos dos tonos de las entonaciones de los *Psalmos*, ó *secularum*; pues si el fundamento de la Música compuesta es el Canto llano, y de donde toma muchas reglas para obrar, y en ella no es permitido el entrar fuera de la cuerda de tono; porquè lo ha de ser en Canto llano? El motivo, que han tenido los compositores de Canto de Organo, para no entrar fuera de la cuerda del tono, ha sido, porque se hiziessen todas las composiciones con la mayor perfeccion, correspondiendo el principio con el fin, para guardar la mayor sonoridad, y perfeccion de melodias; pues en tanto es una Música perfecta, en quanto lo es su resultancia, y si del Canto llano resulta melodias, como dexo dicho; porquè no se ha de procurar, que esta sea perfecta? Si comienza fuera de la cuerda de tono el Canto llano, y acaba en ella, no corresponde en la sonoridad el principio con el fin, y si en la sonoridad consiste la perfecta melodias, como tendrá melodias perfecta, no correspondiendo la sonoridad del fin con el principio? Y assi advierto a los compositores de Canto llano, que las entradas sean en las especies perfectas de los tonos, si quieren, que sus composiciones sean perfectas, y si desearan saber, quales son las especies perfectas, digo, que el final *diapente*, y *diatefaron*, y assi las entradas del Canto llano deven ser en el primero, en *delasolre* grave, en *alamirre* agudo, que es su *diapente* en *delasolre* agudo, que es extremo de su *diapason*, y *diatefaron*, y aunque no faltara a la perfeccion de la melodias en tener su entrada en este puesto; pero por la desproporcion de la altura la podrá excusar el prudente compositor, y lo mismo advierto para todos los tonos maestros. El segundo tono podrá entrar en *delasolre* grave, en *alamirre* agudo, que es el *diapente*, y en *alamirre* grave, que es extremo de su *diapason*, y *diatefaron*. El tercer tono en *elami* grave, en *befa b mi* agudo, que es su *diapente*, y aunque en *cesolfaut* agudo no aya especie perfecta, podrá entrar por ser mediacion del tono, y por excusar la entrada del extremo de su *diapason* por ser alto. El quarto tono tendrá sus entradas en *elami* grave, en *befa b mi* agudo, que es su *diapente*, en *befa b mi* grave, que es su *diatefaron*, y en *alamirre* agudo, por ser mediacion del tono. El quinto tono tiene su terminacion en *fesaut* grave, donde podrá tener su principio, y en *cesolfaut* agudo, que es su *diapente*. El sexto en *fesaut* grave, en *cesolfaut* agudo, en *cesolfaut* grave, y en *alamirre* agudo, que es mediacion del tono. El septimo, que tiene su terminacion en *gesolreut* agudo, podrá tener su entrada en dicho signo, y en *delasolre* agudo, que es su *diapente*, y mediacion. El octavo en *gesolreut* agudo, en *delasolre* agudo, y en *delasolre* grave, por ser extremo de su *diapason*, y en *cesolfaut* agudo,

que

que es mediacion fuya. Estos son los puestos donde deven tener su principio los tonos de Canto llano, si se han de observar las reglas de la buena sonoridad, para mayor perfeccion de las composiciones.

C A P I T V L O XVI.

DE TODO EL CANTO DE LA MISSA, que se canta en el Altar, y Coro.

Nuestra Madre la Iglesia dispuso, que en los Sagrados Templos; para pagar las divinas alabanzas á nuestro Criador con mayor devocion, se usasse de la Musica, como medio excitante al fervor, con que devemos levantar el corazon en tan alto exercicio. Tres especies de Musicos son los que exercitan la Musica Ecclesiastica, y refierte Durando la autoridad de Ricardo, Obispo de Cremona, en que dize son correspondientes á tres Oficios de la Iglesia, que son *Psalmistas*, *Cantores*, y *Letores*, explicando estas tres especies de Musicos, correspondientes á los tres Oficios, dize, que la primera especie de Musicos, que son los que pulsan el Organó, es la que corresponde á los *Psalmistas*, por aquellas palabras de David, que dizen: Alabad al Señor con el Psalterio, y Gitarra. La segunda son los que exercitan el canto, á quien dize correspondiencía el Oficio de dezir las lecciones, segun aquellas palabras del Psalmista: Alabad al Señor con la voz cantando. La tercera especie son los Instrumentos, que suenan con el ayre, como son todo genero de flautas, los quales corresponden al Oficio del Canto de Organó, segun aquellas palabras de David: Alabad al Señor con sonidos de trompetas; y aunque estas tres especies de Musicos son distintas, se puede dezir son solos dos los exercicios, que son el Organó, y el Canto; pues los Instrumentos flatulentos son incorporados con los que cantan el canto de Organó: pero haziendo distincion del Canto llano al Canto de Organó, son dos especies distintas de Musicos Cantores, y de las dos es la mas general el Canto llano; pues assi esta especie de Musicos, como la de los que pulsan el Organó, se vé su exercicio en casi todas las Iglesias; pero en las que se exercita el Canto de Organó son las menos, y dexando el tratar de esta especie de canto para su lugar, proseguiré con la del Canto llano, que es aora el principal asunto, del qual digo, que no ay parte en el Oficio Divino, donde no lo use la Iglesia, ni dia que lo excluya, pues en aquellos Oficios, y dias, en que nos representa mayor tristeza, por la qual se suspende el Organó, es preferido el canto, como es en los dolorosos Mysterios, que en la Semana Santa se nos representan, y otros dias en el año, teniendo el motivo para no suspender el exercicio del canto; y si el del Organó, y es que la melodía armonica junta con lo misterioso de las palabras que se cantan, es mas excitante á la devocion, ayudando á levantar el espíritu á la consideracion de lo que se canta, que es lo que nos aconseja San Bernardo, que devemos hazer en aquellas palabras que dize, què aprovecha la armonia de la voz sin la dulzura del corazon? Levantas la voz, levantas

Durandus lib. 5. fol. 222. Hoc triplex genus musicorum ad triplicem differentiã Officii Ecclesiastici refertur secundum Richardum Episcop. Cremon. in mitra. Nã ipsum Officium Ecclesiasticum consistit in Psalmis, in cantu, & lectionibus, primum musicorum genus est, quod fit pulsu digitorum ut in Psalterio, & similibus, & ad id pertinet psalmodia, juxta illud: Laudate eũ in Psalterio, & Cithara. Secundum est quod fit voce, scilicet humana, & ad istud pertinent lectiones: unde Psalmista bene psalite ei invociferatione. Tertium est quod fit flatu, sicut in tuba, & ad istud pertinet cantus, unde Psalmista: laudate eũ in sono tubæ.

Durand. fol. 222. S. Bernard. Inquit: quid prodest dulcedo vocis sine dulcedine cordis? frangis vocẽ, frange & voluntatẽ serva consonantiam vocum; serva concordiam morum.

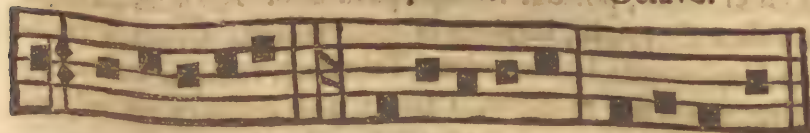
levanta la voluntad; ajusta las consonancias de la voz con las de las costumbres, para cuyos efectos es el medio eficaz la letra junta con la armonia; pero en el Organo solo ay armonia, y como falta la letra, que es la que exprefa los devotos afectos, y fu exercicio es para mover à mayor alegria elpiritual, fe fufpēde en los dias dichos, porque en los tales fe excitā afectos de mayor dolor, y compuncion de nueftras culpas; pues solo la armonia del canto con la letra es el medio para conseguir dichos afectos.

Y con fer el Santo Sacrificio de la Miffa el acto mas devoto, y que mas atencion pide, de quantos tiene la Iglesia, dispone, que en todas fus partes que deven fer inteligibles, tenga fu exercicio el canto, tanto en el Altar, como en el Coro, de que dando principio à la explicacion neceffaria de todo lo que fe canta en la Miffa, digo que lo primero es el *Introito*, que es fu primera parte, el que ordinariamente fuele tener fu composicion dilatada por un *diapafon* poco mas, ò menos, la que deve mirar el Cantor prudente antes, aunque fea de paffo, por fi ay en ella algunas cosas que advertir, como fi fe deve cantar por *bemol*, ò no, segun las reglas que dexo dichas: fi fube, ò baxa mucho, para poder entrar en tono proporcionadamente, advirtiēdo, que tono fea, antes de començar, para que en todo pueda formar juizio de fu composicion, atendiēdo à la clave fobre todo, y à fi la muda en el difcurfo de la composicion. Para faber que tono fea, lo puede conocer prontamente, atendiēdo à la entrada del verfo; pues efte fiempre es del mifmo tono, que el introito, exceptando el de la Natividad de San Juan Bautifta, que es fecondo tono, y el verfo primero, por la razon de que en el introito fon palabras del mifmo S. Juan, q̄ dize: *De ventre matris mee &c.* Y el verfo dize: *Bonum est confiteri Domino*, habla con el Señor, y es primer tono, por fer primero, que San Juan. Las entradas de los verfos tienen cada tono la fuya, las quales fon fiempre unas, y firven tambien para las entonaciones de los tres canticos folemnes, que fon el de *Magnificat*, *Benedictus*, y *Nunc dimittis*. Dize la entrada de primero en *fefaut*, *fa, fol, la*. La de fecondo en *cefolfaut*, *ut, re, ut, fa*: La de tercero en *gesolreut*, *ut, re, fa*: La de quarto en *alimirre*, *re, ut, re, re*: La de quinto en *fefaut*, *fa, re, fa*: La de fecho en *fefaut*, *fa, fol, fa, la*: La de feptimo en *gesolreut*, *ut, fa, mi, fa, fol*: Y la de octavo en *gesolreut*, *ut, re, ut, fa*, y para mayor claridad vā exemplificadas.

Primero. Segundo. Tercero. Quarto. Quinto.



Sexto. Septimo. Octavo.



Dize Durando, que el Introito de la Miffa fignifica los defeos, clamores, y fufpiros de los Santos Padres del Testamento Viejo, por la venida de nueftro Redentor à redimir el Mundo. Y el verfo, que es del Pfalmo, que fignifica verfion, fe dize, porque por el fe buelve al Introito, fignificando las obras, y los vaticinios. Dize el mifmo, que San Damafio Papa instituyò el Gloria Patri, en hazimiento de gracias

Durand. lib. 4.
cap. 5. In introitu,
prima pars Miffe incipit; & est sciendum
quod sancti Patres
premierunt defideria,
opera, laudes, &
preces

*preces, suspirantes. Dicitur etiam ver-
sus, quia per eum re-
vertimur ad introi-
tum significans ope-
ra, & raticinia. Ex
institutione Damasi
Papa dicitur Gloria
Patri, quod significat
laudem, quia post
operationem danda
est gloria, & ut
ostendatur Patrem,
& Filium, & Spiri-
tum Sanctum habe-
re aequalem gloriam.
&c. Deinde introitus
repetitur, ut deside-
rium antiquorum
patrum, & multipli-
catio suspiriorum, &
clamoris ipsorum,
evidentius exprima-
tur.*

à la Santísima Trinidad, por la consumacion de la obra de nuestra Redencion. En que deve reparar el Musico, que se entona con la misma entrada que el verso, repitiendo esta tres vezes, la primera al *Gloria Patri*, la segunda al *Sicut erat*, y la tercera al dezir, *& in secula* en honor del Padre, del Hijo, y del Espiritu Santo, y el entonarle el *Gloria Patri* del mismo modo, que el verso, es por ser toda una la significacion: y repítese el *Introito*, para significar con mayor expresion los clamores de los Santos Padres, à que deve corresponder el Musico cantollanista, repitiendolo con mas acceleracion, que lo cantò la primera vez, por significar las ansias que tenian, de que llegasse la obra tan deseada. Ay algunos Cantollanistas, que al tiempo de la repeticion mudan de cuerda en la entonacion, tomandola mas alta, ò mas baxa, lo qual procede de poca destreza, ò faltos de experiencia, no reparando en la disonancia que causa, la que deven evitar, repitiendolo por la misma cuerda, ò tono, que se cantò la primera vez. Acabado de cantar el *Introito*, cantanse los *Kyries*; y porque en quanto al canto se hallan con mucha diferencia, dirè en ello lo que tengo observado. En muchas Iglesias los usan con las composiciones de los ocho tonos, para que segun el tono, que fuere el *Introito*, se canten; de modo, que si el *Introito* fuere primer tono, cantan los *Kyries* primeros; y si segundo su composicion es de segundo, &c. pareceme estar bien ordenado assi; porque à mas de ir todo por una misma cuerda, sabe el Organista, con aver oido el *Introito*, la cuerda por donde ha de pulsar el Organó, para alternar en los *Kyries* con el Coro. En otras Iglesias, singularmente de Regulares, siguen otro orden, y es, que tienen composiciones, unas mas solemnes que otras, cantandolas segun el *ritu*, de modo, que para *semidobles* son menos solemnes, que para *dobles*, y para de segunda, ò primera classe son mas, que para *dobles*. Tambien es buena semejante disposicion; pues de este modo se distinguen las solemnidades de las Fiestas: pero repare el cantollanista, en que no siendo las sílabas de un *Kyrie* mas que cinco, las notas son quando menos dobladas, ò mucho mas; y porque sepa el misterio, que esto tiene: digo, que en el Capitulo nueve dixè, que las figuras ligadas servian unas vezes para mayor solemnidad de lo que se canta, y otras para dar tiempo à levantar el corazon à la consideracion de las palabras, y el aver tantas notas en cada *Kyrie* es por una, y otra razon; porque es palabra, que tiene pocas sílabas, y contiene gran misterio, el qual nos deve motivar à levantar el corazon à Dios; y assi importa la dilatacion en el canto, por dar tiempo para ello. *Kyrie* es palabra Griega, segun dize Durando, implora la misericordia divina, y repítese tres vezes implorando la Santísima Trinidad, tres por el Padre, tres por el Hijo, y tres por el Espiritu Santo, pues palabra tan misteriosa es mucha razon se cante con tanta solemnidad.

Durandus lib. 4.
cap. 12. *Kyrie ver-
bum græcum, latine
interpretatur Domi-
ne miserere.*

Acabados los *Kyries*, entona la *Gloria* en el Altar el Sacerdote, sobre lo que advierto, se conforme en la entonacion con lo que se ha de cantar en el Coro, assi en la cuerda de tono, como en lo que entona, sea conforme à la composicion que se ha de cantar. Si el Sacerdote sabe cantar Canto llano, le será facil uno, y otro; porque para entonar por la cuerda, que se ha de cantar la gloria, atendiendo al

Organo, en donde fina, segun el tono de los *Kyries*, y segun donde entra lo que ha de entonar, le será muy facil, sabiendo, si entra uno, dos, ò tres puntos mas altos, ò mas baxos. En quanto al conformarle con la composicion, que se canta en el Coro, puede hazerlo, teniendo la musica, que corresponde al *Gloria in excelsis Deo*, en la memoria: y aunque parezcan estas cosas menudas, y de poca importancia, no importa tan poco, como el evitar toda disonancia; pues no la hubo, quando los Angeles la entonaron en el Nacimiento de nuestro Señor Jesu Christo; y pues el que dize la Misa, la entona à imitacion de aquellos, deve imitarlos en la dulzura con que la entonaron, en quanto le sea posible. Para los que gobiernan el Coro advierto, atiendan al final del Organo, para regular el tono en que deven entrar, cantando cada verso, porque muy de ordinario sucede, no entrar el verso que se sigue, donde acaba el de antes, y no entrando en el mismo tono, que fina el Organo, deve saber si es uno, ò dos puntos mas alto, ò mas baxo, para regular la entrada de modo, que no pierda la cuerda del tono. Las composiciones de este cantico, ò Hymno, ordinariamente assi en las Iglesias Cathedralles, como en todas las demás, suelen se cantar de quatro, ò cinco modos, y siguen en esto la solemnidad de las Fiestas; pues ay unas dedicadas para las de Maria Santissima, otra para *dobles*, y otras para *semidobles*, y otras para Santos *simples*; pero no es esta regla tan general, que en una, ò en otra Iglesia aya mas variedad y en otra menos.

Acabada la *Gloria*, entra cantando en el Altar el Sacerdote las Oraciones, y para los dias dobles, y mas solemnes, el modo es cantar siempre por una misma cuerda, ò tono, menos quando ay punto en la oraciõ, que en la penultima silaba baxa un punto, y lo buelve à subir à la misma cuerda con la ultima, y al dezir *Dominus vobiscum* baxa en la ultima silaba un punto, en donde se queda. Exemplo de lo dicho.



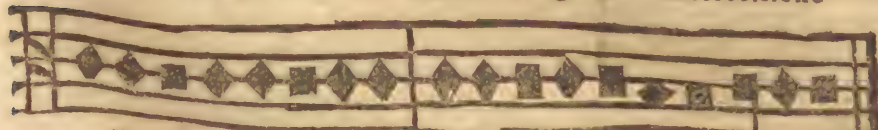
Dominus vobiscum. Oremus. Concede, nos famulos tuos qualumus Domine



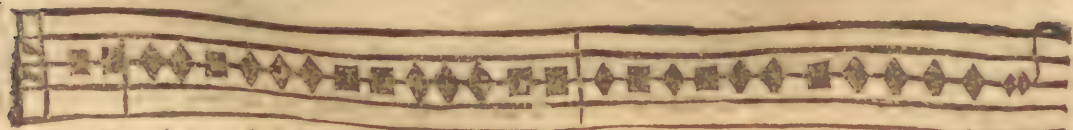
Deus perpetua mentis, & Corporis sanitate gaudere, & glorio



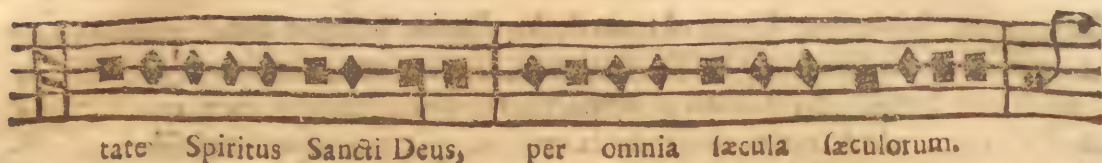
sa Beatae Mariae semper Virginis intercessione à presenti



liberari tristitia, & aeterna perfrui letitia.



Per Dominum nostrum Jesum Christum filium tuum qui tecum vivit & regnat in uni



tate Spiritus Sancti Deus, per omnia secula seculorum.



Amen.

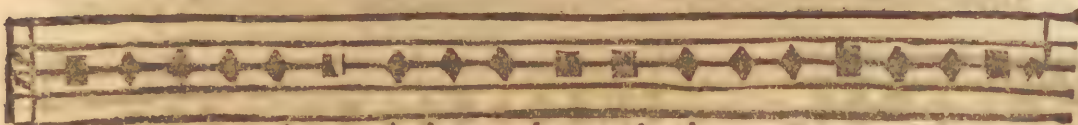
Advierto, que la respuesta del *Dominus vobiscum*, que es: *Et cum spiritu tuo*, ha de ser del mismo modo, que el Amen. Y tambien, que las notas quieren mas, ò menos detencion en ellas, segun fuere su forma; porque la que es triangulada, es la que menos se detiene; en la $\bar{q}$ es quadrada se ha de detener doblado tiempo, en la que es quadrada complicita; se le dà la mitad del valor mas, que tiene la quadrada, y en las figuras *alphadas*, que son dos quadrados juntos, que se cantan como si fuera uno, se ha de detener doblado tiempo, que el que se detiene en la nota quadrada sola. Aunque del Canto llano dexo dicho, que son todas sus notas de igual valor, y aqui digo distintos valores que tienen, yà explicarè adelante, como se ha de entender, de modo, que pueda salir de su duda el que la tuviere. Tambien digo, que donde huviere punto en la letra, se ha de hazer detencion, como si fuere leida, y assi mismo donde huviere dos puntos, ò *coma*, mas, ò menos, del modo, que quando se lee. Este modo, que queda puesto, es el que en España se observa en las Fiestas solemnes, al qual llaman Toletano. Ahora pondrè las menos solemnes, y despues segun se cantan à lo Romano.



Deus, qui populo tuo æternæ salutis beatum Hi



larium Ministrum tribuisti: Præsta quæsumus ut quem



Doctorem vitæ habuimus in terris intercessorem habere



mereamur in Cœlis.

Este tono sirve ordinariamente para los semidobles, Santos simples, y Férias. El tono solemne à lo Romano, siempre que ay punto en la letra se canta del *fa* hasta el *re* *gradatim*, y buelve al *fa* à cerrar la clausula; y quando ay en la letra dos puntos, ò punto, y *coma*, se baxa à descansar al *mi*, al modo que se verá en la Oracion siguiente.

Deus



Deus, qui nobis sub Sacramento mira bi li passio nis



tuae memoriam reliquisti: tribue quaesumus, ita



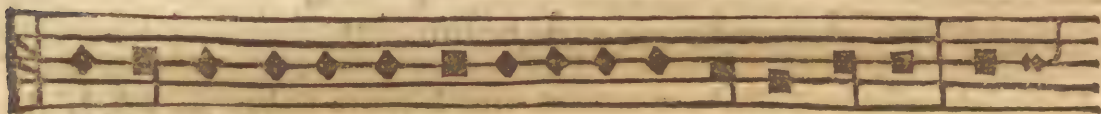
nos Corporis & Sanguinis tui Sacra mysteria



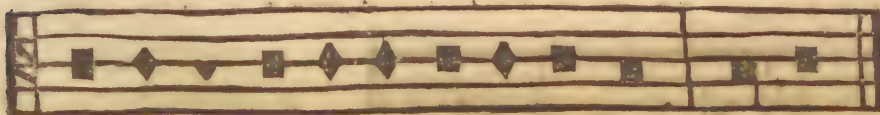
venerari, ut redemptionis tuae fructum in no



bis iugi ter sentiamus, qui vi vis & regnas cum



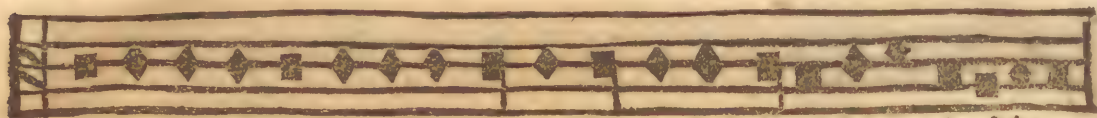
Deo Patri in unitate Spiritus Sancti Deus, per



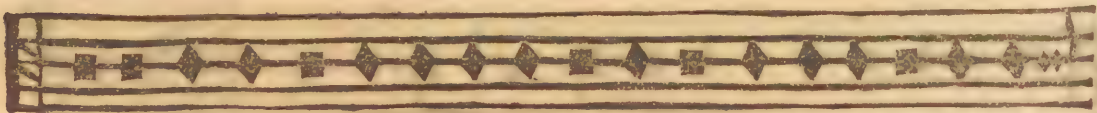
omnia saecula saeculorum. Amen.

Para los dias semidobles, simples, y feriales se cantan las Oraciones à lo Romano, del mismo modo que queda puesto arriba à lo Toletano, todo por una cuerda, menos que en la penultima silaba, antes del punto de la letra, dos puntos, ò coma, se detiene con una figura doblada, y en llegando al punto, se haze la pausa, como si fuera tan solamente leído. He puesto estos diferentes modos de cantar las Oraciones, porque en las Iglesias Cathedrales, y otras muchas las cantan segun el modo Toletano, y en las Religiones ordinariamente al modo Romano. En algunas partes cantan algunas cosas diferentemente de como van aqui puestas; pero advierto, que es corruptela.

Las Epistolas ay tambien dos modos de cantarlas, los quales se diferencian muy poco, pero por quanto las Religiones se suelen diferenciar en el modo de cantarlas de las Iglesias Cathedrales, pondré aqui los dos modos. Y el modo Romano con que se cantan, es como se sigue.



Lectio Epistolæ beati Pauli Apostoli ad Corinthios,



& ego fratres non potui vobis loqui quasi spiritualibus,



sed quasi carna libus.

Advierto, que siempre que ay un punto, ò dos puntos en la letra, se cantan las sílabas antecedentes de un mismo modo, y solo está la diferencia en el descanso, ò pausa, que es algo mas dilatado, quando ay un punto, que quando son dos. Tambien es menester saber, que quando en una palabra ay solas dos, ò tres sílabas, y despues de ellas se siguieren dos puntos, ò uno solo, se han de cantar baxando del *fa* al *re*, y acabando en el *mi*, de este modo, el qual se llama monosílabo.



Qui autem plantat, & qui rigat, unum sunt.

El final de todas las Epístolas es baxando tres, ò quatro sílabas antes de la última, del *fa* al *mi*, y à la penultima bolver à subir al *fa* ligado con el *mi*, de este modo.



Vos autem Christi, Christus autem Dei.

Siempre que huviere punto interrogante, se haze de diferente modo, que los otros, y es, que antes del punto, quatro, ò cinco sílabas, baxa al *mi*, y dos antes de la última sube al *fa*, y bolviendo con la que se sigue al *mi*, acaba la última en el *fa* de este modo.



Non ne carnales estis, & secundum hominem ambulatis?

El modo Toletano de cantar las Epístolas, no se diferencia de este en otra cosa mas, que en el hazer los puntos, que son así:



Lección Epistolæ beati Pauli Apostoli ad Romanos.

Todo lo que es *finales*, *puntos interrogantes*, y *monosílabos* se cantan segun he dicho arriba. Las *comas* se hazen en la misma cuerda del *fa*, con un poco de detencion en la sílaba antes de la ultima.

Siguiese à la Epistola el gradual, en que no tengo que advertir mas que se deve cantar pausado, y con gravedad, por significar el efecto de la penitencia, segun refiere Durando, pues es por la conversion de los Judios, y el verso por la conversion de los Gentiles. La *Alleluia* es palabra muy misteriosa, significa alegría, y sobre esta digo se halla en ella mucho canto, aunque la palabra es breve; pues se hallan muchas notas, ò figuras ligadas sobre cada sílaba, la qual se llama *Neuma*, y es con el fin de que como la palabra es tan misteriosa tengamos tiempo para levatar el corazón à la consideracion de los misterios, que significa. Pues, segun dize Durando con San Agustín, es nombre Griego, y es lo mismo, que combidar à todos à alabar al Señor. El Tracto, que es lo que se sigue, deve ser siempre composicion triste, y lamentable, porque significa la miseria, y trabajo de esta presente vida, segun Durando; y assi se deve cantar à espacio, y con gravedad. Ay algunas Festividades, que traen *Sequentia* en el Missal Romano, la qual significa alegría, y por esso ordinariamente sus composiciones son alegres, y aunque se hallan con alguna variedad en los Libros de Coro, no obstante dirè, que lo mas general es ser primer tono, por corresponder con los efectos de alegría, y algunas que hallamos ser quinto, como son la del *Corpus Christi*, es porque causa los mismos efectos: son estas composiciones todas de canto de Organo, por expressar mejor los afectos alegres.

Durandus lib. 4. cap. 19. Graduale penitentia lamentum insinuat, & per illud conversio de Judais per versum de gentibus conversio figuratur.

Durand. lib. 4. cap. 20. S. August. Duas distiones efficit allel. sonat laudate, ia, universaliter dominum.

Durand. cap. 21. Tractus à trabendo dicitur, & insinuat miseriam & laborem praesentis incolatus.

Durand. cap. 22. Sequentia canticum exultationis est.

Siguiese al canto de todo lo dicho en el Coro la anunciacion del Evangelio en el Altar, el que se canta de dos modos, uno à lo Romano, y otro à lo Toletano: à lo Romano se canta de este modo.



Sequentia Sancti Evangelii secundum Lucam. In illo tem



porè: Missus est Angelus Gabriel à Deo in Civitatem



Galileæ, cui nomen Nazareth ad Virginem despon

saram



latam viro, cui nomen erat Joseph de domo Da



vid, & nomen Virginis Maria.

Hazen se los puntos interrogantes de este modo, que es conforme dixe, se hazen en la Epistola.



Quomodo fiet istud, quoniam virum non cognosco?

Los monosilabos se hazen del mismo modo, que dixe en la Epistola, baxando con la penultima silaba al *re*, y bolviendo à subir con la ultima al *mi*. El final se haze, baxando al *re* con la silaba antepenultima, subiendo al *mi* con la penultima, y despues concluye en el *fa* con la ultima, de este modo.

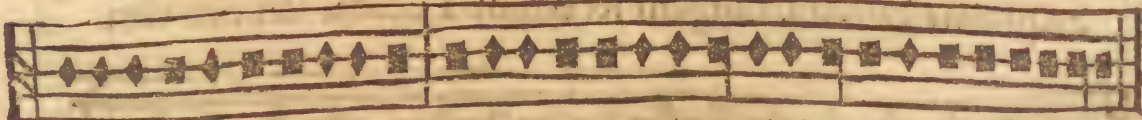


Dixit autem Maria: Ecce ancilla Domini, fiat mihi secundum Verbū tuū.

En estas breves clausulas, me parece queda bastantemente explicado el modo de cantar el Evangelio à lo Romano. En quanto al cantarlo al modo Toletano, digo, que es siempre por una misma cuerda, sin subir, ni baxar, solo tengo que advertir, que las dos silabas penultima, y ultima, antes de coma, ò punto, se pronuncia con mas detencion que las otras, cantandose assi.



Sequentia Sancti Evangelii secundum Matthæū: In illo tempore: Dixit Jesus Disci



pulis suis parabolam hanc: Simile est Regnū Cœlorum thesauro abscondito in agro.

Los interrogantes se hazen del mismo modo, que dixe arriba, cantandolo à lo Romano. Los puntos finales no tienen diferencia à los otros. Despues de cantado el Evangelio, entona el Sacerdote en el Altar el *Credo*, y en la entonacion se deve conformar con la composicion, que se ha de cantar en el Coro; porque se halla de composiciones diferentes, y para conformarse con el Coro, será necesario tenga la entonacion de memoria. Son las composiciones de los *Credos* ordinaria-

mente

mente de canto de Organo, y porque mas adelante he de escribir de este modo de composiciones mixtas, solo diré aora, que se hallan con mucha variedad las composiciones del *Credo*, assi en quanto à su ascenso, y descenso, como à la diferencia que ay de unas composiciones à otras, en quanto al modo del canto, y distintos tonos. El Ofertorio, que canta el Coro despues del *Credo*, se deve cantar muy à espacio, y devotamente, porque significa el ofrecerse todo aquel congreso, segun dize Durando, à guardar los Articulos de la Fè, que contiene el *Credo*; y tambien por otra razon se deve cantar à espacio, y es, porque quede poco intervalo, ò nada, hasta que el Sacerdote entone el *Prefacio*. En quanto à la composicion del canto, solo devo dezir, que ordinariamente se hallan muchos puntos ligados, à fin de que se cante con mas solemnidad; y aunque lo comun, y ordinario es llenar con el Organo este intervalo de tiempo, dexando de cantar el Ofertorio por el suplemento de èl, pero no siempre sucede aver Organo, y por esso no he querido escusar lo dicho acerca del Ofertorio; despues de este, canta el *Prefacio* el Sacerdote, el qual es siempre segundo tono transportado, acabando en almirre, no sin particular misterio; porque el *Prefacio* representa unidas las dos naturalezas angelica, y humana en las alabanzas divinas, y por esso es segundo tono, y el ser transportado quinta arriba haze relacion à la superior naturaleza angelica, con quien se une la del hombre, para alabar al Señor, que por esso dize Durando se canta con voz alta, y alegre. Y se conforma la Iglesia en acabando el *Prefacio* con aquel canto Angelico: *Sanctus, Sanctus, Sanctus*, que à imitacion del Coro Celestial lo canta el Coro de los hombres, cuya musica se halla con poca variedad, y muy repetida, imitando al cantico, que *incessabili voce proclamant: Sanctus, Sanctus, Sanctus*. Es siempre de un mismo tono la letra que se sigue: *Dominus Deus Sabaoth, pleni sunt Caeli, & terra, gloria tua, &c.* y muy comunmente es del tono sexto, por ser tan significativo de los gozos eternos; y si en unas, ò otras Iglesias se varia esta musica, es siempre de tono, que expresa la alegria de la Gloria, como quinto, ò primero, ò otros. La oracion del *Pater noster*, que dize cantada el Sacerdote, es segundo tono por dos razones; la una, por ser su Autor Christo, que es la segunda Persona, y la otra, por la representacion que haze el Sacerdote, que lo canta de Christo, en quien estan unidas las dos naturalezas divina, y humana.

Canta el Coro el *Agnus Dei*, que segun los estilos de las Iglesias es ordinariamente un tono en unas, y en otras otro; pero siempre es de aquellos, que sus efectos son devotos, y que mueven à deseos de las cosas eternas; porque tengan conexion con las palabras que se cantan; y assi suelen ser sexto, quinto, octavo, ò primero. Esto segun el estilo de las Iglesias, como he dicho. En quanto al *Postcommunio*, que es el ultimo cantico del Coro, solo digo, se deve cantar con aquella solemnidad, que pide exercicio de tanta gratitud, por tan grande beneficio, como avernos comunicado el Señor su Cuerpo, y Sangre, como dà à entender Durando. Entonase el *Ite Missa est* en el Altar, pero es con tanta variedad, como de los ocho tonos; porque segun el estilo ordinario de las mas Iglesias Cathedrales es entonarlo por el

Durandus lib. 4.
cap. 24. Chorus cantat Offertorium, ut notetur, quod post impletionem mandatorum offerimus nos ipsos.

Durandus lib. 4.
cap. 33. In prefationibus omnibus conveniunt homines, & Angeli ad concinendum praconia Regis unde & alta, & delectabili voce cantantur. Cap. 34.

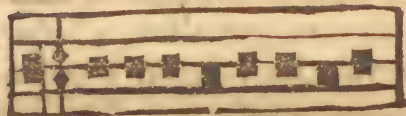
Durandus lib. 4.
cap. 56. Post communicationem catus iste fiebat, ut ostenderet populus, se gratias, & laudes agere de corpore, & sanguine Christi, susceptis.

canto del primer *Kyrie*, que se cantò en la Miffa, de modo, que si fueron primer tono los *Kyries*, es primer tono, y si segundo, segundo, &c. En otras Iglesias tienen canto dedicado, segun las solemnidades de las Fiestas, para primera, ò segunda classe de un modo, para *dobles* de otro, y para *semidobles* de otro. De todo lo dicho se excepta la octava de Resurreccion, que se entona con *Alleluia*, y ordinariamente siempre de un modo en todas las Iglesias. Tambien advierto, que no respondiendo el Organo, el Coro responde *Deo gratias* con el mismo canto, que se entonò el *Ite Miffa est*. Lo mismo digo del *Benedicamus Domino*, que segun el *Kyrie*, es lo ordinario el entonarlo, siendo la misma entonacion la respuesta del *Deo gratias*. El *Requiescant in pace* de las Miffas de difuntos se practica de dos modos, el uno es mas solemne que el otro, y son como se veràn aqui.



Re quiescant in pa ce.

Este es el modo mas solemne, y el menos solemne es el q se sigue.



Requiescant in pace.

Respondese el *Amen* del mismo modo. Esto es aver tratado en general de todo el canto de la Miffa, aunque muchas particularidades he dexado de dezir, por averlas ya escrito en las reglas generales, y algunas otras, porque las dirè adelante, tratando de otras anexas à ellas.

CAPITULO XVII.

EN QUE SE TRATA DEL CANTO DE
las Antiphonas, y entonaciones de los Psalmos,
y Canticos.

Està el Canto llano dedicado tan generalmente à las alabanzas divinas, que no tan solamente en el Santo Sacrificio de la Miffa; pero en el Oficio Divino no ay parte del, donde no se exercite, como se podrá ver en lo que dirè, assi en este Capitulo, como en los que se siguen. En este tratarè de las Antiphonas, y entonaciones de los Psalmos: pero antes de dar principio à esta materia, quiero advertir el modo de la entonacion de las primeras palabras, con que comiençan todas las Horas Canonicas; y començandose los Maytines con estas: *Domine labia mea aperies*, digo, que ordinariamente se cantan de dos modos, el uno se estila en las Cathedralres, y el otro en algunas

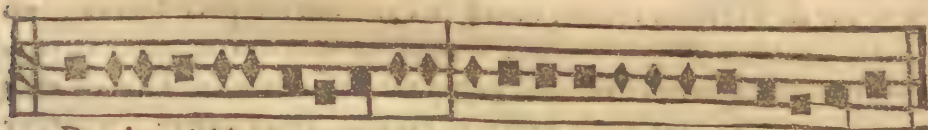
Reli-

Religiones. El estilo que tienen las Cathedralas de entonar lo es todo por la cuerda del *fa* de *cesolfaut*, hasta la penultima silaba, que baxa al *mi*, donde se detiene tiempo doblado, y buelve al *fa*, con la ultima silaba, respondiendo el Coro del mismo modo, como se puede ver en esta apuntacion.



Domine labia mea aperies: & os meum annuntiabit laudem tuam.

El otro modo, que es el que se estila en las Religiones de ordinario, se entona baxando al *mi*, tres silabas antes, de donde passa al *re*, y bolviendo con la penultima silaba al *mi*, concluye con la ultima en el *fa*, respondiendo el Coro del mismo modo, y es como se sigue.



Domine labia mea aperies: & os meum annuntiabit laudem tuam.

El *Deus in adjutorium*, con que se prosiguen Maytines, y se entonan todas las Horas, se entona tambien de dos modos, uno mas solemne, que otro, el menos solemne se entona todo en la cuerda del *fa*, hasta la penultima silaba, que baxa al *mi*, bolviendo al *fa* con la ultima, y la respuesta se entona del mismo modo, como se verá aqui apuntado.



Deus in adjutorium meum intende: Domine ad adjuvandum me festina.

Advierito, que el *Gloria Patri* se entona sin diferencia de lo antecedente, y respondese por la misma entonacion el *Sicut erat*, menos que la ultima silaba la haze en el *mi*, al dezir *& in secula seculorum Amen*. El segundo modo, y mas solemne, que ay para entonar el *Deus in adjutorium meum intende*, es como se sigue.



Deus in adjutorium meum intende: Domine ad adjuvandum me festina,



Gloria Patri, & Filio, & Spiritui Sancto: Sicut erat in principio, &



nunc & semper, & in aecula saeculorum, Amen, Alleluia.

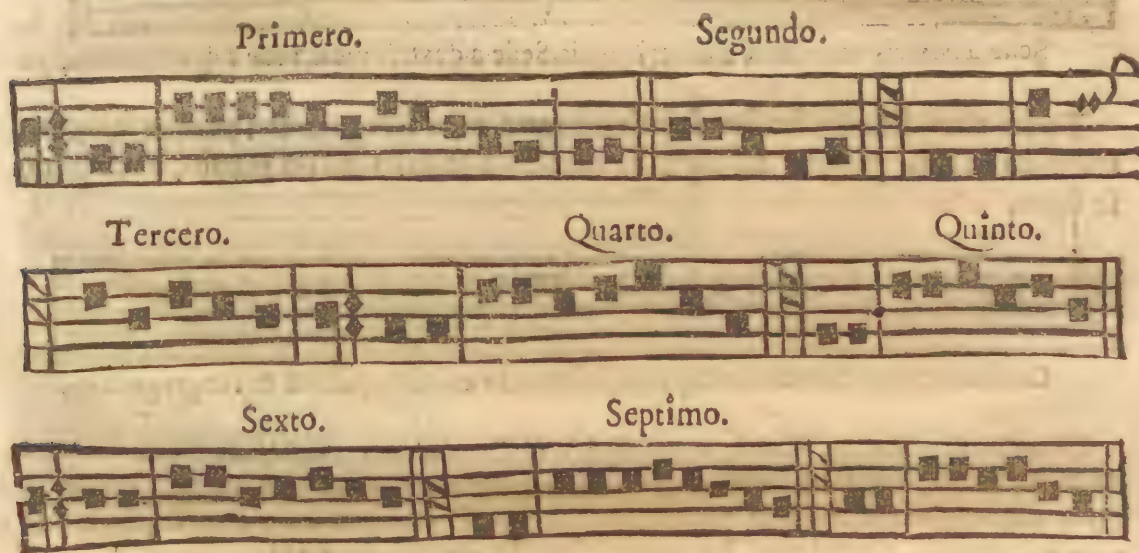
Bien entiendo, que parecerà algunos, que el escribir estas menudencias es superfluo; pues no ay quien por el uso dexé de saber estas entonaciones, es verdad; pero ordinariamente se introducen abusos en lo que nunca se vé escrito, y allí por esso, como para que los nuevos Eclesiásticos tengan reglas, por donde se ayan de regir, aun en estas cosas menudas, me pareció no pasarlas en silencio, aunque parezca prolixidad.

Començadas las Horas Canonicas, con las palabras dichas, en las mas se si-
 gue cantar la *Antiphona*, la que define Durando; pues dize ser *Antiphona* una
 cantinela instituida para la recreacion de las divinas alabanzas, de esta dize el
 mismo instituyó San Ambrosio se dixesse en todas las Horas. Su misma defi-
 nicion nos enseña deve ser su canto gracioso, y deleytable; pues dize esta insti-
 tuida para la recreacion de las alabanzas divinas; porque tanto, quanto mas de-
 leitable fuere su composicion, tanto mas recreará el espíritu. Hallante algu-
 nas composiciones de estas asperas, y poco deleytables; porque usando en su
 progreso de pasos de distintos tonos, hazen la composicion poco sonora, no
 teniendo algunas del tono propio mas que el final, en que deven poner cuyda-
 do los compositores del Canto llano, que aunque una, u otra vez usen de otro
 passo de tono distinto, sea bolviendo luego al propio, antes que pueda perder
 la buena sonoridad, y no será fuera de proposito la advertencia de que quando
 se aya de componer algun Oficio nuevo, que tenga todas las *Antiphonas*, allí
 de Vísperas, como de Maytines, u de Vísperas solo, se hagan de distintos tonos
 sus composiciones; porque la variedad haze mas deleytable la Musica. Hallan-
 se las *Antiphonas* en distintas partes del Oficio Divino, unas que solo se dicen
 al fin de las Horas, que son las de nuestra Señora, que en distintos tiempos se
 mudan, como son *Salve Regina*, *Alma Redemptoris Mater*, *Ave Regina Cælo-
 rum*, y *Regina Cæli letare*. Otras se dicen antes de concluir Vísperas, o Lau-
 des, que son las que hazen comemoracion de los Santos, y otras se cantan an-
 tes, y despues de los Psalmos. Para conocer los tonos, o composiciones de to-
 das estas, digo, que en las de nuestra Señora, que se cantan al concluir el Ofi-
 cio, el modo para saber que tono sea, ha de ser por su composicion, atendiendo
 à lo que sube, y lo que baxa, segun la regla que dixe en el Capitulo doze de
 este Libro, aunque digo, que la *Salve Regina* es primer tono generalmente.
Alma Redemptoris Mater se halla con alguna variedad, aunque comunmente,
 y mas general es ser quinto, *Ave Regina Cælorum* sexto, *Regina Cæli letare*
 primero en algunos Libros, y en otros octavo, o sexto. El motivo que tengo
 para dezir los tonos de estas *Antiphonas*, es, que en muchas Iglesias de las que
 se cantan, alterna el Organó en ellas, y con esso sabrà el Organista el tono que
 son; aunque ay Iglesias, que siempre las dicen rezadas. Las *Antiphonas*, que se
 dicen para hazer comemoracion de los Santos antes de concluir las Vísperas, o
 Laudes, como ordinariamente son las de *Magnificat*, o *Benedictus* el mismo *se-
 culari* indica el tono, que es, como en las que se dizé antes de los Psalmos. Para
 perfecto conocimiento de ellas advierto observen esta regla, y conocerán pron-
 tamente, que tono son. Primero *re*, *la*, en quinta, segundo *re*, *fa*, en tercera,
 tercero *mi*, *fa*, en sexta, quarto *mi*, *la*, en quarta, quinto *fa*, *fa*, en quinta, sex-
 to *fa*, *la*, en tercera, septimo *ut*, *sol*, en quinta, y octavo *ut*, *fa*, en quarta. Para
 mas clara explicacion de la regla dicha, digo, que si la *Antiphona* acabare en
de la solre, y el *secularum* entrare en *alamirre*, quinta de donde acabó la *Anti-
 phona*, será primero, y si en *se faut*, será segundo. Si la *Antiphona* acaba en
elami, y el *secularum* entra en *ce sol faut*, será tercero, y si en *alamirre*, será quar-
 to.

Durand.
 lib. 5. fol.
 215. Ita-
 que anti-
 phona que
 dam canti-
 lenavinis
 laudibus
 ad recrea-
 tionem in-
 ferta.

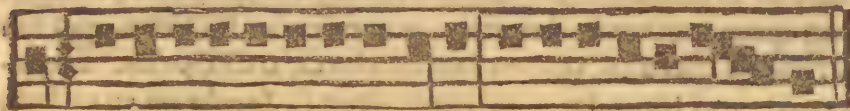
Durand.
 lib. 5. fol.
 214. Anti-
 phona quo
 que in sin-
 gulis horis
 ex institu-
 tione Bea-
 ti Ambro-
 sii dicitur.

to. Si acaba la Antiphona en *sefaut*, y comienza el *seculum* en quinta, que es *cesolfaut*, será quinto, y si en *alamirre* en tercera, será sexto. Si la Antiphona acaba en *gesolreut*, y tiene su principio el *seculum* en *delasolre* en quinta, es septimo, y si en *cesolfaut* en quarta, octavo. Repárese, que en todos los tonos, que son Maestros, entra el *seculum* mas alto, que en sus inferiores, ò discipulos. En *delasolre* acaban el primero, y el segundo, el primero tiene su *seculum* en quinta, y el segundo en tercera. En *elami*, que acaban tercero, y quarto, en sexta comienza el *seculum* de tercero, y el de quarto en la quarta, en *sefaut* concluyen quinto, y sexto, y el *seculum* de quinto entra en quinta, y el de sexto en tercera, el septimo, y octavo, que tienen su final en *gesolreut*, el *seculum* tiene el septimo en la quinta, y el octavo en la quarta; porque hasta en esto quisieron los Antiguos se conociese la superioridad de los Maestros, è inferioridad de los Discipulos. Demostracion de la regla dicha.



Las dos notas primeras, que ay antes de la linea que cruza, señalan el final de la Antiphona, y lo que se sigue es el *seculum* del tono que es. La Antiphona de *Magnificat*, que se canta à los Doctores, que dize: *O doctor optime*, se canta à todos, poniendo el nombre de aquel que se reza, el qual nombre se canta con las notas, que ay ligadas para este fin; y para que no falten, si el nombre fuere largo, ay mas de las que son menester, para lo qual deve estar advertido el que rige el Coro, nombrando al Santo que fuere, accentuando con aquellas mismas figuras el nombre: Lo mismo sucede en otras cosas de lo que se canta, como son en algunos *Introitos*, y especialmente en el de la Assumpcion de nuestra Señora, que dize: *Gaudeamus omnes in Domino*, el que sirve para otros Santos, y Santas, mudando el nombre, en que deve estar el que tiene à su cargo la regencia del Coro. En otros *Introitos* se muda el verso; pero como en el no se pone el nombre del Santo, no ay tanto peligro de errar. En la Antiphona, que se dize antes de cada *Psalmo*, se deve tener gran cuenta con el final de ella, para entonar el *Psalmo*, sin perder la cuerda del tono, atendiendo si entra en quinta, quarta, ò tercera, &c. de donde finò la Antiphona, para que no aya disonancia alguna; pues para q̄ no la huviera, dispusieron los Antiguos cantollanistas, el modo de entonar por cada tono los *Psalmos*, continuando el de la Antiphona. Estas entonaciones se hallan con mucha variedad; pues aunque hasta la mediacion es siempre un mismo el canto en cada tono; pero de la mediacion adelante varia en los mas tonos, finando unos en un signo, y otros

en otro, aunque son irregulares todos los que no feneceen en final propio. La entonacion de primer tono canta assi.



Dixit Dominus Domino meo: Sede à dextris meis.

Este primer tono es regular, porque acaba en su final propio, y aunque hasta la mediacion es siempre un mismo Canto llano, como he dicho, pero de la mediacion adelante se hallan todas las diferencias, que aqui se veràn.



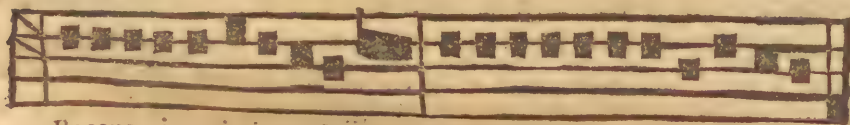
Sede à dextris meis. Sede à dextris meis. Sede à dextris meis. Sede à dextris meis.

Todas estas diferencias son de primer tono, pero irregulares; porque ninguna acaba en su final propio. El segundo tono solo se halla de un modo, y es como se sigue.



Confitebor tibi Domine in toto corde meo: In consilio justorū & congregatione.

El tercero acaba en *elami*, y comienza el *seculorum* en *ceselfant*, que es sexta de su final. es singular la entonacion del; pues en nada es semejante a las de los otros tonos; porque hasta la mediacion los mas se parecen unos à otros, menos el tercero, quarto, y septimo. La entonacion de tercero dize assi:



Beatus vir qui timet Dominū: In mandatis ejus volet nimis.

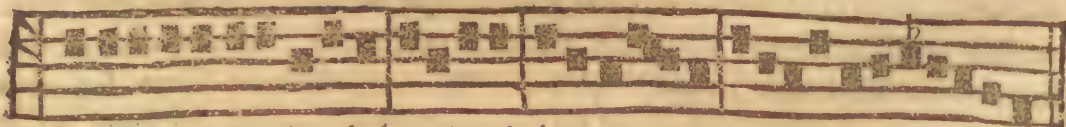
Esta es la entonacion regular; pero ay otras diferencias, como se veràn aqui:

Otro.

Otro.

Otro.

Otro.



In mādatīs ejus volet nimis. Volet nimis. Volet nimis. Volet nimis.

Todas estas diferencias son irregulares, porque ninguna acaba en su final propio; porque la ultima, que acaba en *elami*, aunque es final propio del tono, no lo es de la entonacion del *seculorum*, que este tiene su terminacion en *alamirre*. Algunas otras diferencias, à mas de las que aqui vàn puestas, se usan; pero para conocer, que sea tercer tono, basta con que se atienda hasta la mediacion; pues siempre es uno mismo, aunque los modernos han introducido un abuso, adulterando la mediacion, segun la disposicion de los Antiguos, y lo han hecho mal; por:

porque para el perfecto conocimiento de las entonaciones, importa que no se varien antes de la mediacion. La corruptela es, como se verá en este exemplo.



Beatus vir qui timet Dominum.

No me persuado, que ayan tenido otro fin los que han introducido este abuso, sino es el abreviar, argumento que prueba ser poco aficionados al Coro, à mas de que en uno, ò en otro verso se abrevia, segun los ligados, que se huvieren de hazer, pero no en todos. El quarto tono fenece la entonacion del Psalmo en el final propio de la Antiphona. Hallase tambien con muchas diferencias, aunque hasta la mediacion es siempre de un modo, y singular, sin parecer à otro (como el tercero, y el septimo.) Su entonacion regular se halla de dos modos. El uno es mas antiguo, que el otro, y los dos se pueden ver aqui exemplificados.



Laudate pueri Dominū. Laudate nomē Domini.

Esta es la entonacion mas antigua, aunque los modernos la diferencian de la mediacion adelante del modo siguiente.



Laudate nomen Domini.

Tengo por mejor esta entonacion, por ser mas sonora; y assi apruebo el uso de ella. Otras diferencias se hallan, que son irregulares, de las quales pondré aqui algunas.



Laudate nomen Domini. Laudate nomen Domini. Laudate nomen Domini.

Otras diferencias, à mas de las que vān aqui puestas, suelen cantar algunas Religiones, que por no ser necesario las dexo; pues para el conocimiento del quarto tono basta, con que se atienda hasta la mediacion; pues no dexará de serlo, aunque despues acabe de qualquier modo. El quinto tono comunmente solo se halla con un modo de entonacion, que es la regular, la qual es como se verá aqui figurada.



Laudate Dominū omnes gentes. Laudate eū omnes populi.

Aunque en los Libros de las Iglesias Cathedralas no se halla otro modo de entona-

tonacion del quinto tono, no obstante en alguna Religion suelen practicar la que se sigue.



Landate cum omnes populi.

Aunque este acaba en *sefaur*, que es final propio de las composiciones de quinto tono, no dexa de ser irregular; porque no acaba en final propio del *seculorum*; porque todas las entonaciones de los Psalmos tienen finales propios, unas acaban en los signos, que fenece las demás composiciones de aquel tono, y otras en otros diferentes. Del sexto tono solo se halla una diferencia, que es la regular, y esta es, como va aqui apuntada.



Lauda Jerusalem Dominum. Lauda Deum tuum Sion.

Los que leyeren lo que he dicho, que no ay otra entonacion de sexto tono mas que esta, les parecerá que no hago cuenta con este modo de entonarlo.



Lauda Deum tuum Sion.

El cantarlo de este modo es corruptela, y solo se deve cantar, como está arriba, que es el legitimo. El septimo tono se halla, que acaba con muchas diferencias, aunque hasta la mediacion no la ay. La entonacion regular, es como se sigue.

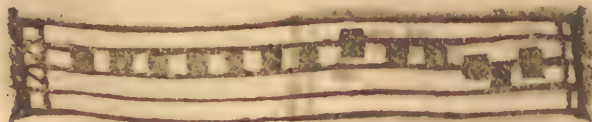


Credidi, propter quod locutus sum. Ego autem humiliatus sum nimis.

Tiene su final propio este tono regular en almirre, y las otras diferencias acaban en diferentes signos; porque son irregulares, como van aqui apuntadas.



Ego autem humiliatus sum nimis. Ego autem humiliatus sum nimis.



Ego autem humiliatus sum nimis.

Algunas otras diferencias, á mas de las que van puestas aqui, se hallan en los

Li.

Libros, que no me parece necesario el ponerlas; pues hasta la mediacion jamás se diferencia, y esta es bastante para conocer el tono, que es. Del octavo tono solo se hallan dos diferencias, una regular, y otra irregular, la regular es la que se sigue:



Letatus sum in his, quæ dicta sunt mihi: In domum Domini ibimus,

La otra diferencia, que es irregular se canta así,



In domum Domini ibimus.

Puede ser, que à mas de las diferencias aya alguna otra, que se cante en alguna parte; pero el conocimiento del tono ha de estar hasta la mediacion en casos semejantes, pues de ningun tono ay diferencia, hasta de la mediacion adelante, como dexo dicho.

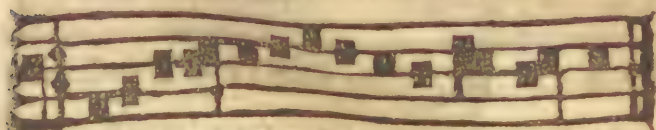
La quinta *Antiphona* de Vísperas de la Dominica, que dize: *Nos, qui vivimus*, trae un *seculorum* muy singular, y que nada parece à los que aqui quedan apuntados. Dize Montanos en su Arte, que es octavo tono, aunque yo no lo tengo por tal: fundase en que la *Antiphona* acaba en *gesolreut*, el *seculorum* es el que se sigue.



In exitu Israël de Egipto, Domus Jacobo de populo barbaro.

No tengo por concluyente razon de ser octavo, el que acabe la *Antiphona* en *gesolreut*; porque puede ser otro tono irregular, pues como yà dixi en el Capitulo catorze, tratando de los *irregulares*, pueden acabar en qualquier signo, aunque sea final propio de otro tono, y de que esta *Antiphona* no es octavo aunque acaba en *gesolreut*, lo siente así el Padre Fr. Juan Bermudo; pues dize es segundo, con estas palabras: Tambien hallamos en Canto llano segundo en *gesolreut*, que son quatro puntos arriba de su final, y es la *Antiphona* *Nos, qui vivimus*. Y aunque no dize el fundamento que tiene, para que sea segundo tono, se dexa conocer bastantemente por su composicion; pues no passa de *befa b mi*, donde forçosamente haze *fa*; lo q̄ declara, que el *diapente*, contando desde *gesolreut* à *delasolre*, dize *re, mi, fa, sol, la*, por hazer *bemol* en *befa b mi*; y este *diapente* solo pertenece al primero, y segundo tono: y que sea segundo, y no primero, se conoce por su *diatefaron*, pues desde dōde lina lo baxa todo, y aun un p̄nto mas, porq̄ entra en *cesolfaut* grave, la *Antiphona* es como se sigue,

Pater Ber
mudo lib.
3. cap. 14.



Nos qui vivimus, Benedicimus Domino.

En ella se puede ver, como no passa de *befa b mi* arriba; pero el punto que llega à *befa b mi*, ha de ser *fa*, de dōde se infiere se ha de cantar su *diapente* por *bemol*, y cantado allí, se halla ser todo su *diapason* propio de segūdo tono, aunq̄ transportados; pues allí como lo tiene naturalmente: de *alamirre* à *alamirre*, diziendo *re, mi, fa, re, mi, fa, sol, la*, aquí lo tiene de *delasolre* à *delasolre*, cantando del mismo modo; pues si el *diapason* de esta *Antiphona* es de segūdo, como se dirà, que es octavo? Si por el *diapason* solo se distinguen los tonos, pues no quedando duda, en que es segūdo esta *Antiphona*, segun la razon dicha, y siguiendole el *seculorum* à ella, en el qual se continua el tono, devo dezir, que es segūdo tono el *seculorum*, aunque irregular; porque no guarda las reglas de los otros, yà porque no haze mediacion en el mismo puesto, y yà porque no acaba en propio final, y sino vease: El segūdo tono regular tiene su mediacion tercera arriba de su final, y el final del *seculorum* es el mismo del de la *Antiphona*, y este, de que hablamos, tiene su mediacion un punto mas abaxo del final de la *Antiphona*, y fina en el extremo de su *diatefaron*, lo qual lo haze en todo irregular: verdad es, que aunque Montanos dize, que es octavo tono, tambien dize, que es irregular; pero lo cierto es, que es segūdo tono, como queda probado.

Ay tres Canticos en el Oficio Divino, los quales à diferencia de otros se llaman Canticos solemnes, y son el Cantico de *Magnificat*, el de *Benedictus*, y el de *Nunc dimittis*, llamanse solemnes, por traerlos todos el Evangelio. A esta solemnidad corresponde el canto, teniendo sus entonaciones especiales à diferencia de los *Psalms*; pues las entradas de los Versos, segun el tono, que fueren, tienen su composicion dedicada, que es la que se verá por todos los tonos en el exemplo siguiente.

Este es primer tono. Este es segundo.



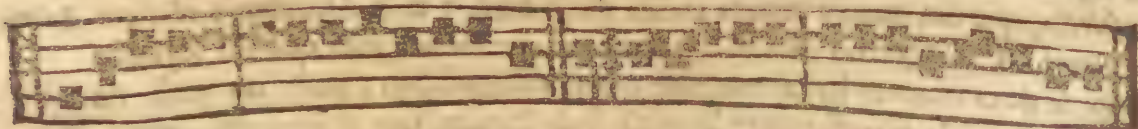
Magnificat anima mea Dominum, Magnificat anima mea Dominum:

Este es tercero. Este es quarto.



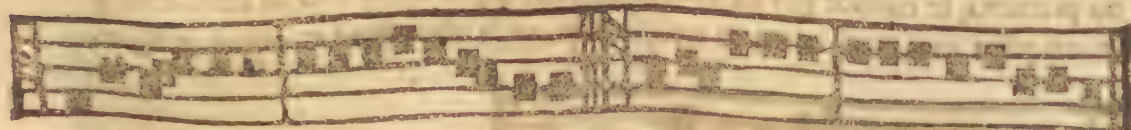
Magnificat anima mea Dominum: Magnificat anima mea Dominum.

Este es quinto. Este es sexto.



Magnificat anima mea Dominum: Magnificat anima mea Dominum:

Este es septimo. Este octavo.



Magnificat anima mea Dominum. Magnificat anima mea Dominum.

Cantanse con mas, y menos solemnidad estos tres Canticos, segun el estilo de las Igle-

Iglesias, y segun la solemnidad de las Fiestas. Ay muchas que tienen el estilo de cantar el primer verso del Cantico con la entrada, y los demás los prosiguen solo con el *seculorum*. En otras partes usan el cantar todos los versos con la entrada, quando son las Fiestas de primera, ò segunda classe, y dobles; y aun por mayor solemnidad en algunas Religiones especialmente, no solo entonan todos los versos con la entrada, sino es aun añaden canto hasta la mediacion, aunque de la mediacion adelante prosiguen solo con el del *seculorum*. Y porque del añadir canto hasta la mediacion, se vea el como es, pondré un verso de cada tono.



Et exultavit spiritus meus, In Deo salutari meo.
Este es primer tono.

Este es segundo tono.



Et exultavit spiritus meus, In Deo salutari meo.

Este es segundo tono, pero advierto, que al tercero, quarto, quinto, y el septimo se añade no mas que la entrada, y todo lo demás del Canto llano es como la entonacion de los Psalmos. El fin que han tenido, para no cantarlos con igualdad à los otros tonos, sin duda ha sido, por no aver *Antiphonas* de Magnificat de estos en Fiestas solemnes, y si se halla alguna, pareceles que basta con la entrada; pues con esso, y con ser el Canto llano algo mas largo, que los otros tonos, se canta con bastante solemnidad. El sexto, y el octavo los cantan, como se sigue.

Este es sexto tono.



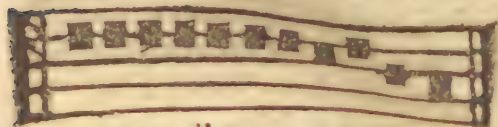
Quia respexit humilitatem ancillæ suæ: Ecce enim ex hoc



beatâ me dicent omnes generationes.



Quia respexit humilitatem ancillæ suæ: Ecce enim ex hoc



beatâ me dicent omnes generationes.

Este es octavo.

A diuerto, que todos los versos del *Benedictus*, donde estilan esta moda, se canta assi: donde no tiene lugar, es en el primero de la *Magnificat* por ser corto, pues tan solamente ay letra para la entrada. El *Nunc dimittis* lo mas comun es entonar el primer verso con la entrada, sin añadir mas canto, que el del *seculorum*. Y esto es, por cantarse en hora menos solemne, que las otras. En algunas Iglesias suelen usar en los canticos de los tonos irregulares, pero lo hazen mal, pues quitan la solemnidad; porque los irregulares siempre son más breves, y estos solo se deven usar en los *Psalms*, y aun quando se toca el Organo en ellos, si el que rige el Coro desea acertarlo, no los ha de usar, porque el Organo fina en la misma cuerda, que es propia del tono; y el Coro acaba en otra, y no siendo uniformes en el final Coro, y Organo, se falta à la buena sonoridad. Yà que trato de los tonos *irregulares*, no me parece dexar de dezir la causa, de no aver de segundo, quinto, ni sexto; y es, porque hasta la mediacion es lo mismo el segundo, quinto, y octavo, y si todos estos tres tonos acabaran irregularmente, no se sabria qual de ellos fuera; pero sabiendo, que no ay irregulares de segundo, ni quinto, siendo la mediacion la misma, y que el final es diferente, se sabrà, que es octavo, porque de los tres, que tienen una misma mediacion, solo este varia el final; y lo mismo digo del primero, y el sexto, que hasta la mediacion cantan de un modo, y viendo, que no acaba, como primero, ni como sexto, se sabrà, que es primero, porque el sexto no tiene mas, que un modo de finir, y el primero tiene variedad. Para concluir este Capitulo, digo, que siempre que los *Psalms* se cantaren alternativamente con el Organo, deve el Organista siempre que fuere tercero, ò quinto tono, tocar por la misma cuerda, que se canta el segundo. Y para todo lo que no fuere el Canto llano del *Psalmo*, deve tocar por la cuerda ordinaria, el tercero, como quarto, el quinto por *césolfaut*, y el septimo, como octavo.

C A P I T V L O XVIII.

DEL CANTO DEL INVITOTARIO, RESPONSOS, VER- sos, Capitulas, Bendiciones, Liciones, y Profecias.

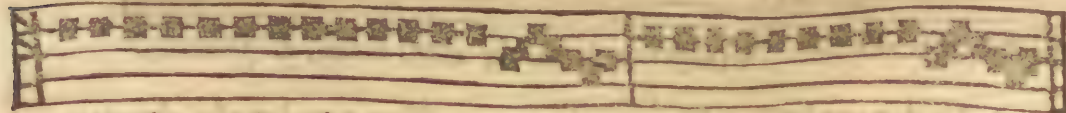
NO ay en el Oficio Divino (como yà dixe) parte, que no se cante en unas, ò otras Iglesias, segun las solemnidades, y aviendo en el Capitulo antecedente tratado de las *Antiphonas*, y *Psalms*, en este tratarè de todo lo demás, que se canta, y dando principio por el *Invitatorio*, que se canta al principio de los *Maytines*, digo, que es una *Antiphona*, la qual nos combida, à que todos alabemos à Dios, segun dize Durando. Siguese despues de averlo cantado el *Psalmo venite*, con que llama, y combida à todos, à que con alegria vengan à las alabanças divinas, el qual canto es ordinariamente alegre, y deve serlo, para expressar mejor el afecto à que excita; el Canto llano del *Psalmo* no es el mismo, que el de los otros *Psalms*; pero es siempre del mismo tono, que es el *Invitatorio*, porque coincide con la letra, que toda vâ encaminada à un fin. Repitese el *Invitatorio* de dos en dos versos unas vezes por entero, y otras vezes parte, de donde se infiere, se ha de cantar con gran cuydado, para no perder la cuerda del tono, assi al començar el verso del *Psalmo*, como à la repeticion, atendiendo siempre al punto que acaba el uno, y al que comienza el otro, para que no aya disonancia alguna, pues si al entrar se pierde la cuerda del tono, es dificultoso bolver à ella. En los *Maytines* de la Epiphania no se dize el *Invitatorio*, pero el *Psalmo venite* se dize

Durand. lib.
5. fol. 225.
Item invita-
torium ipsum
ad aliquos
versus illius
Psalmi, venite
reperitur in-
tegrè, invita-
do omnes ad
laudes, & glo-
riam Dei.

en el tercero Nocturno , repitiendo la Antiphona de dos en dos versos , no se canta del mismo modo, que en los otros Maytines ; porque el Canto llano es el mismo que el de los *Psalmos*, es la Antiphona octavo tono, y con el mismo *secularum* del octavo tono se canta. La razon de porque quando se dize al principio de los Maytines , no se canta como los demás *Psalmos*, y si diziendole en estos al tercer Nocturno, es, porque en estos entra en el numero de los *Psalmos* de los Nocturnos, que es el primero del tercero , y allà no. Acerca de los *Responfos* , que se cantan en los Maytines , advierto, que se suelen hallar *Neumas* en algunos, y deve el Cantor no dexarle musica, aunque le parezca prolixa , porque no se puso sin misterio ; pues como yà dixe en el Capitulo diez y seis: El *Neuma* es , quando se canta una palabra con muchas noras, que se compusieron assi , por dar tiempo , para que con la consideracion de aquella palabra levantemos el espiritu al Señor. Tambien deve tener cuydado con la entrada del verso, para no perder la cuerda del tono al entonarlo, y lo mismo , quando lo acaba para la repeticion, pues siempre es del mismo tono el verso, que el responfo. Y para conocer prontamente, que tono sea el responfo, mirese la entrada del verso, segun la regla, que aqui darè. Si el *Responfo* acaba en *delasolre*, y el *verso* comienza en *alamirre*, ò en *delasolre*, diziendo *re, la*, es primer tono , y si acabando en *delasolre*, el *verso* entrare en *cesolfaut*, diziendo *ut, re, mi, fa*, ò en *delasolre* , diziendo *re, ut, re, mi, fa*, serà segundo. Si acabando en *elami* el *Responfo*, el *verso* tuviere su principio en *befa b mi*, diziendo *mi, sol, fa*, ò en *cesolfaut*, diziendo *fa, sol, fa*, serà tercer tono. Terminando el *Responfo* en *elami*, y entrando el *verso* en *alamirre*, diziendo *la, sol, la*, ò en *elami*, diziendo *mi, la, sol, la*, serà quarto tono. El quinto tono tiene su terminacion el *Responfo* en *fefaut*, y el *verso* comienza en *cesolfaut* con dos , ò tres puntos, despues subiendo à *delasolre*, buelve à baxar à *cesolfaut*, diziendo *fa, fa, fa, sol, fa*, ò cantando por *bemol*, diziendo *sol, sol, sol, la, sol*. El sexto tono terminando el *Responfo* en *fefaut*, y el *verso* comienza alli propio, diziendo *ut, re, fa*, cantando por *bemol*. El septimo tono se conoce en que termina el *Responfo* en *gesolreut*, y el *verso* comienza en *delasolre*, diziendo *re, mi, fa, la, sol*. El octavo acaba en *gesolreut*, y el *verso* comienza en *cesolfaut*, diziendo *fa, fa, mi, fa, sol, fa*, ò en *gesolreut*, *ut fa, fa, mi, fa, sol*.

Assi entran los versos de todos los *Responfos* , y si se halla en algunos Libros con alguna diferencia, es corruptela, y no segun el canto Gregoriano ; pues assi se ve en los Libros antiguos, segun los dexo explicados.

Los *Responfos* breves, que son los que se dizen en las Horas menores, es uno siempre el Canto llano , el qual es sexto tono, ora sea diziendolos sin *Alleluia* , ò con ella; pero de estos se exceptua el *in manus tuas* de Completas , quando se dize con *Alleluia*, que es octavo tono; pero si se dize con *Alleluia*, se canta como todos los demás, sexto tono. Tambien se exceptua *inclina cor meum* , que se dize en las Dominicas, que es quarto tono. Los Versos, que se dizen despues de los *Responfos* breves, y en otras partes del Oficio Divino , se cantan con alguna variedad , segun los estilos de las Iglesias. En las que siguen el estilo mas antiguo, lo dizen todo en el *fa* de *cesolfaut* , y con la ultima silaba baxan al *re* , y con ella dizen *re, mi, fa, mi, re, ut, re*, todo ligado de este modo.



Amavit cum Dominus , & ornavit eum. Stolum gloriæ induit eum.

Pero en otras muchas Iglesias es mejor el modo, que se practica, aunque es mas moderno, pero mas gracioso, y es como se sigue.



In omnem terram exivit sonus eorum, & in fines orbis terre, verba eorū.

No siempre se cantan así los *Versos*, porque muy de ordinario en los que se cantan para las conmemoraciones, son con modo mas abreviado, y es como se sigue.



Ora pro nobis Sācta Dei genitrix, ut digni efficiamur promissionibus Christi.

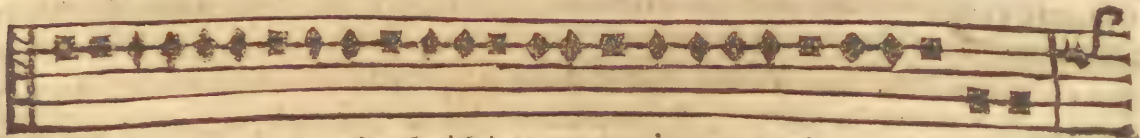
El *Benedicamus Domino* no es facil escribir del modo que se canta en el Oficio Divino, porque es con tanta variedad, como de los ocho tonos, y aun no ay entonacion fixa en ninguno de ellos; pues en unas Iglesias se estilan de un modo, y en otras de otro modo, y lo mas comun, y ordinario es cantarlo, como el *Ite Missa est*, menos en las Horas menores, y en algunas conmemoraciones, que se cantan como va aquí apuntado.



Benedicamus Domino, Deo gratias.

Hasta aquí he dicho todo lo que dize el Coro cantado, y porque no se quede nada por dezir, diré todo lo que se canta solo, como son Liciones, Capitulas, Profecias, &c.

De dos modos se cantan las *Capitulas*, *Bendiciones*, y *Liciones*, y dando principio à las *Capitulas*, y *Bendiciones*, digo, que toda se canta en una cuerda, ò tono, hasta que ay punto, que entonces se diferencian en el modo; pues del uno baxa una quinta, y del otro baxa tres puntos de grado, buelve à subir uno, y despues baxa una quarta, como se puede ver aquí exemplificados de los dos modos.



A vinculis peccatorū nostrorū absolvat nos omnipotens & misericors Dominus



Jube domne benedicere Evangelica lectio sit nobis salus, & protectio.

Aunque de los dos modos se debia cantar en una misma cuerda hasta el punto, pero la costumbre ha hecho, que aya la diferencia, que se verá en exemplo siguiente.

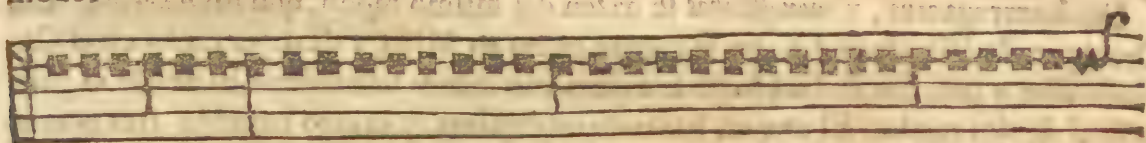


A vinculis peccatorū noſtrorum abſolvat nos omnipotens & miſericors Dominus



Jube domine benedicere Evangelica lectio ſit nobis ſalus, & proteſtio.

Las *Capitulas* de Viſperas, Laudes, y demás Horas, las acostumbran á cantar del miſmo modo, aunque en las Horas, y en las Viſperas menos ſolemnas, ſe canta todo por una cuerda, haziendo el punto final, deſcendiendo tres puntos gradatim de eſte modo.



Benedictus Deus & Pater Domini noſtri Jeſu Chriſti Pater miſericordiarum, & Deus



totius conſolationis qui conſolatur nos in omni tribulatione noſtra.

Eſtos ſon los modos generales de cantar las *Capitulas*, aunque en ello no ay regla tan fixa, que en una, ò en otra parte no ſe diferencie en uno, ò en otro. En quanto al cantar las *liciones* de Maytines, ay tambien dos diferencias; la una es todo por una cuerda, haſta que ay punto, que entonces baxa una quinta del modo ſiguiente.



Qui manducat meam carnem, & bibit meum ſanguinem in manet, & ego in illo.

Los puntos interrogantes ſe hazen de eſte modo.



Qui eſt Sermo, quem locutus eſt Dominus ad te?

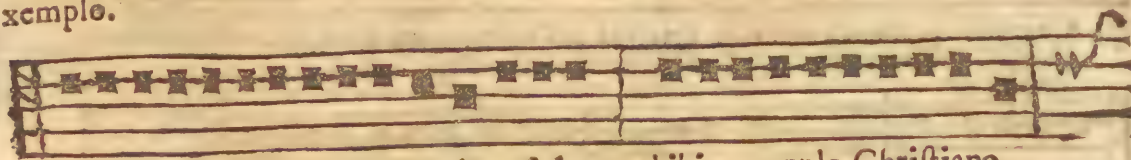
Los *monosilabos* ſe hazen de eſte modo.



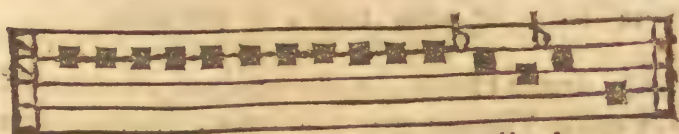
Vocaſti enim me.

El otro modo, que ay de cantar las *liciones*, es el que las Religiones practican, y ſegun

segun el uso Romano. Ay dos modos en el para hazer las comas, y dos puntos; y el punto final se haze diferentemente, que del modo dicho, como todo se verá en este xemplo.



Immensa divinæ largitatis beneficia, exhibita populo Christiano,

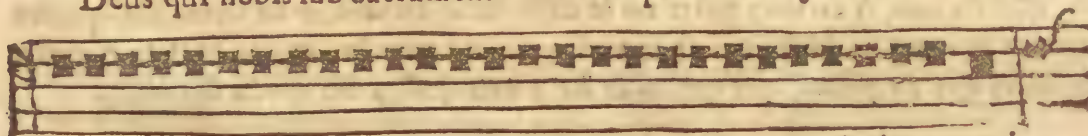


in æstimabilem ei conferunt dignitatem.

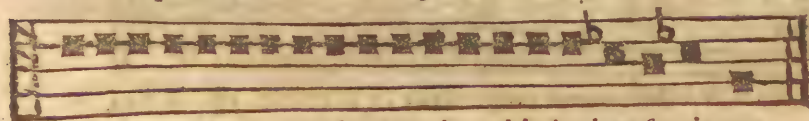
Los interrogantes, y *monosyllabos* se hazen del mismo modo, que dixe arriba. Las Oraciones de Visperas, y Laudes se cantan como en Missa, y dexè ya dicho en el Capitulo diez y seis. Las de las Horas se cantan con menos solemnidad, haziendo el punto final de dos modos: El uno es, baxando una quinta, y el otro baxando tres puntos *gradatim*, aunque el modo Toletano, que es baxar en el punto una quinta, tambien se canta del mismo modo en Visperas, y Laudes; pero en el modo Romano se diferencia el punto final de las Visperas al de las Horas.



Deus qui nobis sub Sacramento mirabili passionis tuæ memoriã reliquisti:



tribue quæsumus ita nos Corporis, & Sanguinis tui Sacra mysteria venerari;



ut redemptionis tuæ fructum in nobis jugiter sentiamus.

Para las Horas se haze el punto final, y las comas, y dos puntos assi:



Deus qui nobis sub Sacramento mirabili passionis tuæ memoriam reliquisti:

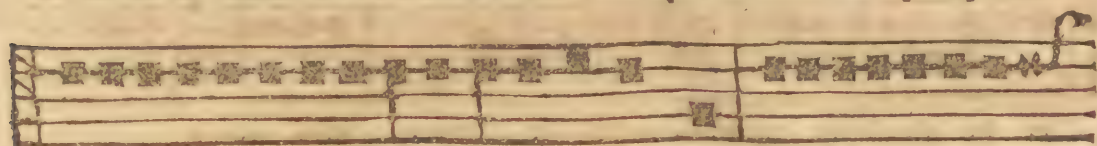


tribue quæsumus ita nos Corporis, & Sanguinis tui Sacra mysteria venerari;



ut redemptionis tuæ fructum in nobis jugiter sentiamus.

El modo de cantar los Profecias es solo uno, que es como vâ aqui apuntado.



In principio creavit Deus Cœlum & terram. Terra autem erat

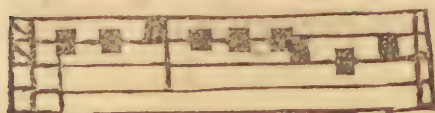


inanis, & vacua & tenebre erāt super faciem abyssi, & spiritus Dei fere



batur super aquas.

Advierto, que los interrogantes, y *monoslabos* se hazen del modo, que dixe arriba; pero el punto ultimo se haze assi.



Deus Pater omnipotens.

Otras Profecias ay, que no se cantan como Profecias, ni como liciones, que son las lamentaciones de Jeremias, que se dicen por liciones de los primeros Nocturnos de los tres dias ultimos de la Semana Santa. Estas se cantan con mucha mas solemnidad, por pedirlo assi los grandes misterios, que contienen, y es el canto mas dilatado, y expressivo, como el curioso lo podrá ver en los Passioneros impresos, donde se hallan todas con musica diferente.

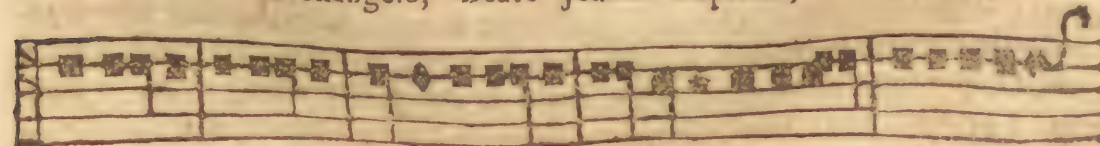
He querido poner los tonos, con que se cantan *Capitulas, Bendiciones, Liciones, Oraciones, y Profecias*; porque se ha de tener ordinariamente en la memoria, y por lo mismo pondrè el tono, con que se canta la Confession, antes que los Obispos echan la bendicion al Pueblo, quando asisten à los Divinos Oficios, y se canta assi.



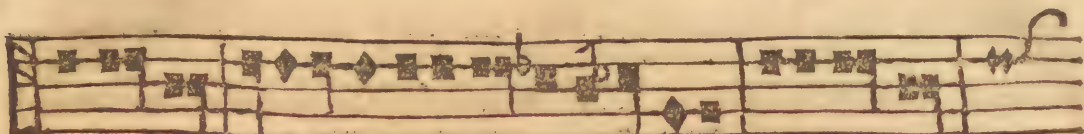
Confiteor Deo omnipotenti, Beatæ Mariæ semper Virgini, Bea



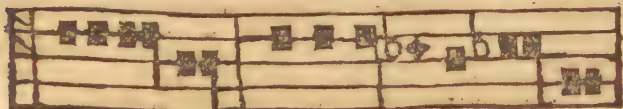
to Michaeli Archangelo, Beato Joanni Baptista, Sanctis Aposto



lis Petro, & Paulo, omnibus Sanctis, & ti. bi Pa ter, quia pecca



vi ni mis Cogi ta tione verbo & opere, mea culpa,



mea culpa, mea maxima cul pa.

Lo restante de la Confession, se canta del mismo modo.

No pongo lo demás que canta el Obispo ; porque se canta del mismo modo, que la Confession.

C A P I T V L O XIX.

DE LAS COMPOSICIONES MIXTAS, QUE SE hallan de Canto llano, y Canto de Organo. Y como en los Hymnos se usan mas generalmente, y de otras circunstancias concernientes.

A Tendiendo à la duda, en que pueden estar los que huvieren leído hasta aquí todo el contenido de este Libro, de que si el Canto llano (como dixe en el Capitulo primero) es una simple prolacion de notas de igual valor, como se ve aver de distintos valores en lo que se ha tratado, dando la solucion, digo, que ay dos modos de canto en el que llamamos canto Eclesiastico. El uno es Canto llano, y otro Canto mixto, de Canto llano, y Canto de Organo. Canto llano solo se puede llamar aquel, que son todas sus figuras, ò notas de un mismo valor, y Canto mixto es el que en unas notas se detiene mas que en otras el que canta. Es muy conveniente el usar este modo de canto, assi por los accentos, como por dar el sentido que pide la letra, y tambien porque expresse mejor el afecto. Antes de passar à tratar de las composiciones, en que se hallan, dirè los diversos valores de las figuras, para que informado el Cantor de ellos, pueda cantar con propiedad. Cinco son ordinariamente las figuras, que declaran diversos valores en el Canto llano, y son de la forma siguiente.



Antes de dezir los valores de estas figuras, quiero advertir, que aunque el Canto llano carece de la señal indicial, que llamamos tiempo en canto de Organo, no por ello se ha de dexar

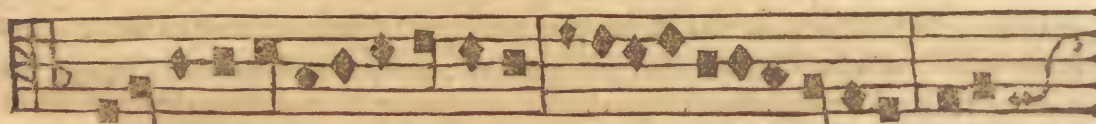
de hazer la consideracion, siempre que ay figuras semejantes, de que es *Compàs* mayor, ò *Proporcion* mayor, y qual de los dos sea, lo distingue la colocacion de las figuras, como irè explicando en adelante; y supuesto lo dicho, dirè aora, que las figuras trianguladas tienen valor del *semibreve*, debaxo de qualquiera consideracion de tiempo que se hiziere. La quadrada es *breve*, que tiene valor doblado. La quadrada, que tiene plica, es su valor, como de tres figuras trianguladas, ò *semibreve*. Las dos figuras quadradas juntas se tienen por una figura, aunque son dos ligadas, y su valor es como dos quadradas. Quando son dos quadradas ligadas con plica

plica tienen el valor de tres quadradas; pero reduciendo todos estos valores de figuras, debaxo de la consideracion del tiempo de *Compàs* mayor, digo, que la figura triangulada vale medio compàs, la quadrada uno, la quadrada con plica uno y medio, los dos quadrados ligados valen dos compases, y los dos quadrados con plica valen tres. Si se consideraren debaxo del tiempo de *proporcion* mayor, digo, que de las figuras trianguladas entran tres en un compàs, las quadradas valen de las tres partes del compàs las dos, las que son quadradas con plica valen un compàs. Las dos quadradas juntas valen dos compases, y las dos quadradas ligadas con plica valen tres. Vieron los antiguos de otra forma estas figuras en estos modos de composiciones *mixtas*, que por no practicarle yà, no tratarè de ellas. Hallanse tambien unas lineas atravesadas à las cinco, que contiene el Canto, las quales sirven, como pausas para descanso de los que cantan. En estas ha de ser mas, ò menos el callar, segun la letra, si fuere coma, dos puntos, ò punto final, aunque yà lo expliquè, y dixe, que se llamavan Virgulas en el Capitulo quinto de este Libro, no obstante he querido bolverlo ha dezir en este lugar; porque assi como digo los diversos valores de las figuras, es razon dezir tambien la distancia del tiempo, en que prudencialmente se deve guardar silencio; pues es tan esencial, saber quando se ha de callar, como saber quando se ha de cantar. En todo lo que se canta solo, como *Epistolas*, *Evangelijs*, *Oraciones*, *Liciones*, &c. de que he tratado en los Capítulos antecedentes, puede reparar el curioso, como vãn apuntadas esta diversidad de figuras, porque son composiciones, en que se deve detener mas, ò menos en una, ò en otra palabra, para dar el sentido à la letra. En la *Psalmodia* tambien es necesario usar de esta diversidad de valores, por razon de los accentos. Llamo à este modo de canto, canto mixto; porque tiene tanto de Canto llano, como de Canto de Organo. De Canto llano tiene las terminaciones, y de los *diapasones* la observancia en sus posiciones propias. De Canto de Organo tiene la desigualdad de los valores en las figuras, y la diferencia en los ayres. Esta especie de composiciones acaba en los mismos signos, donde tienen sus finales propios los ocho tonos en Canto llano; y digolo assi, porque en Canto de Organo los mas tonos fenecen en diferentes signos; pues aunque en Canto llano tienen su final en *delasolre* el primero, y segundo tono; en Canto de Organo el primero son mas las composiciones, que fenecen en *gesolreut*, que las que en *delasolre*, el segundo siempre fenece en *gesolreut*, el tercero, y el quarto finan en Canto llano en *elami*, y en el Canto de Organo siempre en *alamirre*, aunque el quarto fenece en *elami*. El quinto, y el sexto tienen sus finales, assi en Canto llano, como en Canto de Organo en *fesaut*, pero el septimo, que termina en *gesolreut* en el Canto llano, en el Canto de Organo es en *delasolre* su final. El octavo, aunque assi en Canto llano, como en Canto de Organo, termina en *gesolreut*; pero muchas de sus composiciones tienen su final en el Canto de Organo en *cesolfaut*, que es su mediacion; y porque en su lugar explicarè de proposito los terminos de las composiciones de Canto de Organo, no digo aqui mas, que aquello que basta, para que estas composiciones mixtas, de que voy hablando, se vca, como se conforman à las reglas de Canto llano, en quanto à los finales.

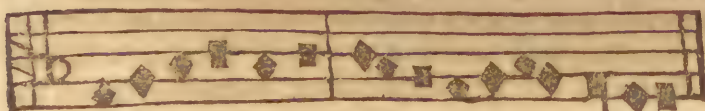
En quanto à la observancia de los terminos de sus *diapasones* tambien, porque la que es primer tono, tiene su *diapason* de *delasolre* à *delasolre*, y la que es segundo de *alamirre* à *alamirre*; y assi mesmo todos los otros se conforman en las posiciones propias, que en Canto llano, siendo diferentes las posiciones de los demás *diapasones* en Canto de Organo; pues el primero lo tiene muy de ordinario de *gesolreut* à *gesolreut*, el segundo siempre, y assi mismo otros; pero como yà dixe

arriba, en quanto à la diversidad de los valores de las figuras, son Canto de Organo esta especie de composiciones, aunque no son tantas las figuras que se usan en ellas, como en aquellas composiciones, que son en todas las circunstancias de Canto de Organo, porque tan solamente se usan las figuras mayores, y quando mucho se añade la *Minima*, siendo assi, que son ocho las figuras de Canto de Organo. Tambien se halla diferencia de ayres, aunque carecen ordinariamente estas composiciones de la señal indicial del tiempo. Vnas composiciones hallamos à *compàs* mayor, y otras de *proporcion* mayor. Conocete la diferencia de los ayres en el orden, con que vãn dispuestas las figuras, como se vè en muchos *Hymnos*, de que irè tratando en el discurso de este Capitulo; pues son muy pocos los que se hallan, que no sean de estas composiciones *mixtas*. Los *Hymnos* de San Pedro, y S. Pablo son de Canto llano, y algun otro se halla en las Dominicas; pero todos los demás son Canto de Organo, unos de un ayre, y otros de otros; pues hasta el Hymno del *Te Deum laudamus* se canta con alguna desigualdad de figuras. Dexè de tratar de esta composicion en los Capítulos antecedentes, por ponerlo entre los *Hymnos*, por ser uno de ellos, no aviendo de diferencia à los otros mas, que no estar la letra en verso, aunque no menos misteriosa, y por esso su composicion de Musica està con tanta propiedad; pues unos versos cantan por la cuerda de octavo tono, otros por la de quarto, para expresar los afectos que pide la letra, y propiedad de los tonos, como dixe en el Capitulo diez y ocho del primer Libro, donde puede, si lo lee con reflexion el curioso, conocer el fin que tuvieron los que compusieron la Musica del *Te Deum laudamus*, en variar de tonos.

Para que se vea la diferencia de los ayres, que en estas composiciones *mixtas* se hallan, pondrè assi de *compàs* mayor, como de *proporcion* mayor algunos *Hymnos*, de los que comunmente se cantan, para que por sus composiciones se pueda hazer juizio, de como se han de cantar otras de la misma especie.



Exul tet Or bis gau dijs Cœlum resulet laudibus Apo



stolorum gloriam tellus, & astra concinunt.

Este Hymno es de quinto tono, aunque en algunos Libros se halla apuntado por septimo.



A ve Maris Stel la, Dei Mater alma, atque semper Virgo



felix Cœli porta.

Estos

Estos dos Hymnos se cantan segun el tiempo de compàs mayor ; porque aunque carecen de la señal indicial, lo dà à entender la colocacion de las notas; pero se podrá vèr en los que se figuen , como se conoce bastantemente la diferencia del ayre, sin que neccesite de señal, que indique el tiempo.



O gloriola Virginum, sublimis inter sidera , qui te creavit parvulū

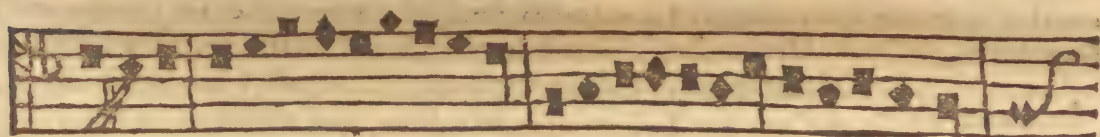


lactente nutris ubere.

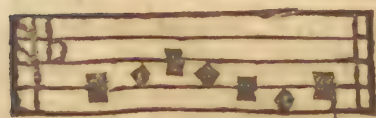
Este Hymno es segundo tono, y porque no cause novedad viendo que termina en *gesolreut*, digo, que es transportado, pues el que huviere leído con reflexion el Capitulo catorze de este Libro , hallará que digo , que en Canto llano se transportan algunos tonos por distintos terminos. El ayre del es de proporcion mayor, como tambien los que se figuen.



Pange lingua glorio si, Corporis mysteriū Sāguinisque preti



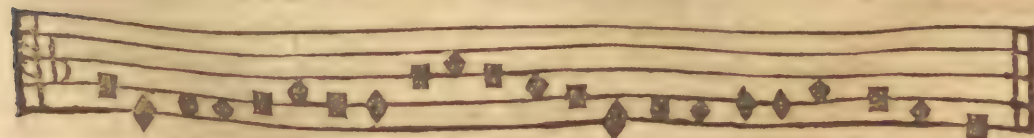
osi, quē in mūdi pretium fructus vētris genero si



rex effudit gentium.



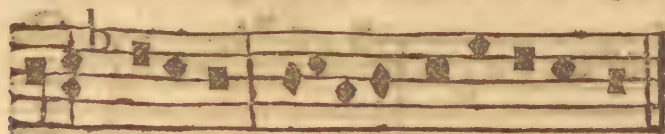
Sacris solemnibus, juncta sint gaudia, & ex præcordiis sonent præconia



recedant vetera nova sint omnia corda , voces , & opera.



Verbum supernum prodiens, nec Patris liquēs dexterā ad opus suum exi



ens, ve nit ad vita vesperam.

He querido poner estos tres Hymnos del Sacramento ; porque los tres son de proporcion mayor , y me parece , que con todos estos exemplos queda bastante-mente explicado el modo con que se deven cantar estas composiciones *mixtas*. Hallanse tambien de esta especie de composiciones las *Sequencias de Resurreccion, Pentecostes, Corpus Christi*, Dolores de Nuestra Señora, y la de la Misa de Difuntos. Todas estas son de *proportion* mayor. Tambien todas las composiciones del *Credo* son de esta misma especie, aunque con diferencia de ayres ; pues unas son de *compàs* mayor , y otras de *proportion*. A mas de todo lo dicho se hallan en algunas otras composiciones de las del Oficio Divino, unas , à otras figuras de diversos valores, que se ponen por razon de los accentos , ò en las notas penultimas de las clausulas para aviso del descanso ; pero toda esta especie de composiciones es llamada Canto llano, no porq̃ realmente lo sea (segun consta de su definicion) sino es que como guarda sus *diapasones*, y finales, se reputa por tal, aunque se diferencia en los desiguales valores de las figuras , y por esso las llamo composiciones *mixtas* de Canto llano, y Canto de Organo.

Hallanse mas generalmente en los Hymnos , que en ningun otro genero de cantico, y es por dos razones : La primera, porque el Hymno es un cantico muy singular en el Oficio Divino, fue instituido por el Papa Gelasio, el que se cantassen

Durandus lib. 5. cap. 2. num. 23. Hymni quoque ex institutione Gelasii Pape, & Conciliorum Toletani, & Agathenens, in Divinis Officiis cātentur; est autem Laus Dei cum cantico, vel vox humana in laudem Dei metricè composita.

Ibid. num. 24. Illud autem est notandum, quod in Divinis Officiis, Hymni præcedunt Psalmos, in nocturnis vero, scilicet in Vesperis, Completorio, & Laudibus matutinis è converso Dies enim pertinet ad spirituales, qui

Hymnos en el Oficio, segun dize Durando, y fue aprobado por el Concilio Toletano; es lo mismo, que alabanza de Dios cantada , compuesta *metricamente* para la voz humana , y por esso dize era cantico singular , por ser solo el que guarda metro. Dize mas Durando , que el dezirse en las Horas antes de los Psalmos, y en Visperas, Completas , y Laudes despues, es, porque perteneciendo las Horas al dia, significa la alegria espiritual de los que alaban à Dios con pureza de conciencia, y el ser despues de los Psalmos en la tarde , ò noche, es porque despues de la penitencia se siga la alegria espiritual ; pues siendo assi en su significacion, como en el metro singular, es razon, que convenga el Canto de Organo à este cantico ; pues por esso es llamado canto metrico, por expressarse todo verso cō el, aunque le llamamos vulgarmente Canto de Organo. La segunda razõ, porque se aplica à los Hymnos este canto , es , por mover à mayor alegria; pues siendo instituido para alabar à Dios, y como dize arriba con Durando, ha de ser con alegria espiritual , por esso es mas del caso que el Canto llano, pues con las diferencias de ayres se expresan mejor los afectos. Bien se ve en las composiciones mas antiguas, que en aquella letra, que excita à mayor alegria espiritual, està acomodado el Canto mas propriamente, y esta

es una de las circunstancias que deven observar los compositores, que compusieren *Hymnos* en musica, aplicandola segun fuere mas expresiva. Tambien deben observar el modo de hazer las clausulas, procurando el que no hagan dos inmediatas en un punto, pues variando con ellas, es la Musica mas graciola, y de mayor melodia, comenzando siempre en la cuerda del tono; y si la primera clausula concluye alli mismo, la segunda puede concluir en el extremo de su *diapente*, ò en otro puesto, donde tuviere clausula propia el tono; y assi mismo alternando hasta la ultima, que se debe hazer en su propio final, que con esto seràn mas armoniosas dichas composiciones, y de mayor melodia; y todo lo que he dicho de los *Hymnos*, digo de las *Sequencias*; pues tambien son de ordinario Canticos, que tienen *metro*, y aunque las varias composiciones, que ay del *Gredo*, son tambien de Canto de Organo, no son de ayres tan alegres, por no ser tan necesaria la expresion de la alegria en la letra; pues no contiene otra cosa, que la confession de los Articulos de nuestra Santa Fè, y no està en verso. Esta palabra Canto, tan repetida en la Musica, me ha parecido dezir, que sea para mayor declaracion de lo que he dicho arriba, y assi digo con Esteuan Roseto, que Canto es una dulce consonancia, ò articulacion de voz, y con poca diferencia es lo mismo modulacion; pues de modular à cantar no tiene otra, que el cantar con gracia, vistiendo los transitos de los intervalos de sonido à sonido con alguna glosa, que adorne lo que se cante, pues parece, que assi lo quiso dar à entender San Agustin en su Musica, y mas expressivamente lo dize San Ilidoro por estas palabras: *Musica, es saber modular*, la qual consiste en sonido, ò canto; y recopilando lo dicho, digo, que donde ay modulacion, ay perfecta armonia, y melodia, efectos del sonido, y canto. Y porque los Canticos de que he tratado en este Capitulo, importa el que se canten con mas gracia, que otros, yà por pedirlo la letra, y yà por la diferencia de los ayres, he querido prevenir esto; pero antes de concluir la materia de este Capitulo, quiero declarar esta palabra *Simphonia*, que es tan usada en los Escritores de Musica; pues todo coincide con lo que vâ dicho. Dize pues Anglico con San Ilidoro, que *Simphonia es una conveniencia concorde de sonidos graves, y agudos*, y declarando esto mas con la opinion de los modernos, digo con Cenforino, que es *Simphonia un dulce concento, nacido de dos voces desiguales, unidas, y concordes*, que es lo mismo que cantar dos voces diferente canto, que llamamos vulgarmente cantar en *duo*, que por esto dize Anglico, que es una conveniencia entre los sonidos graves, y agudos; pues donde cantan dos voces juntas con canto diferente, necesariamente ha de aver sonidos graves en la una, y agudos en la otra, entre los quales se forma la consonancia, de la que nace el concento. Estas dos voces pueden ser ò naturales, ò una natural, y otra artificial, ò artificiales las dos, como de dos instrumentos distintos, con tal, que no sea la musica unisonal, sino diferente, porque quando dos instrumentos se pulsân unisonalmente, yà no es *Simphonia*, y esto se llama *simpaziar*. Aunque parece, que esto pertenecia mas al Canto de Organo, que al Canto llano, lo he querido traer en este lugar; porque en algunas partes, especialmente fuera de España acostumbra à cantar algu-

habent gaudium conscientia, nox autem ad pœnitentes, quos oportet venire ad exultationem post operationem.

Estev. Roseto in sua Musica Cantus est dulcis consonantia vocum.

Div. August. lib. 1.^a sua Musica cap. 2. Musica est scientia bene modulandi.

Div. Ilidoro. lib. 3.^o Nam Musica; quæ modulationis in sono, & in cantu est peritia.

Angl. lib. 19. cap. 132. Simphonia est temperamentum modulationis in sonis gravibus, & acutis concordans.

Cenforino in sua Musica. Est autem symphonia duarum vocum disparium inter se junctarum dulcis concensus.

pas *Simphonias* de Canto llano , como son algunos *Hymnos*, ò *Credos*,

CAPITULO XX.

*DE LAS ESPECIES DE INTERVALOS, QUE
contiene el diapason , y del sistema maximo.*

ANtes de dar fin à este Libro de Canto llano, quiero tratar de los intervalos, assi en general, como en particular contenidos en el *diapason*, y *sistema maximo*, yà por ser tan necesarios en el Canto llano , como en todo lo demàs de la Musica , pues sin èl no puede aver diferencia de sonidos graves à agudos, y sin esta no puede aver consonancia, y sin consonancia no puede aver *armonia perfecta*, y sin *armonia perfecta* no puede aver musica , de donde se infiere el ser forçosamente necesario en todo genero de musica el intervalo; y aunque el Canto llano no usa de todas las diferencias dèl , no obstante las pondrè, para que queden dichas, y adelante no tenga que bolver à tratar de ellas. Dize Fabro con Boecio, que *Intervalo es la distancia*, que ay de un sonido grave à otro agudo. Ay diferentes especies de *Intervalos*; pues las distancias pueden ser mas, y menos , y de todas aquellas, que contiene un *diapason* irè diziendo, no solo de las que se usan en el genero *Diatonico*, que es el que tenemos en practica, sino es del *Enarmónico*, y *Chromatico*, que aunque no se practican estos dos generos, algunas especies de sus intervalos mezclan los modernos en el genero *Diatonico*, y de las que dexan de usar, dirè tambien, por si huviere quien quisiere poner en practica estos dos generos , como los usaron los antiguos.

Fabro lib. 1. cap.
8. *Intervallum est ut
Boetius definit , acuti
gravisque soni di-
stantia.*

Començarè por la raiz , ò fundamento , que es el *unisonus*, porque aunque este no es especie alguna de *Intervalo*; pero es origen de todas las especies. No es especie de intervalo , porque cae en la proporcion *æqua*, ò igual, y lo mismo son dos sonidos , que uno , quando no media distancia de uno à otro , pues por esso se llama *unisonus*. No se tiene en la Arismetica la unidad por numero ; pero no puede aver numero , donde no ay unidad. En la Musica no se tiene por especie de intervalo el *unisonus* ; pero no puede aver intervalo alguno si este falta. Vase en el Canto llano de dos modos el cantar *unisonalmente* : el uno es , quando dos, tres , quatro notas, &c. estàn en un mismo signo , el qual modo se puede llamar cantar *unisonalmente* con tiempo, y digo con tiempo, porque ha de mediar de una à otra distancia de tiempo. El segundo modo es , quando cantan muchos en un Coro , y todos en *unisonus* ; y esto es propriamente *unisonar* sin tiempo. El curioso puede reparar sobre lo dicho, que si el aver dos, ò tres notas en un signo es *unisonar* con tiempo, por mediar distancia de un sonido à otro, y donde ay distancia, ha de aver intervalo, como he dicho, que el *unisonus* no es especie de intervalo ? Respondo , que el intervalo, de que voy tratando, es de la distancia, que ay del sonido grave al agudo, no de la que ay del grave al igualmente grave, ni del agudo al igualmente agudo ; porque la distincion de distancias con,

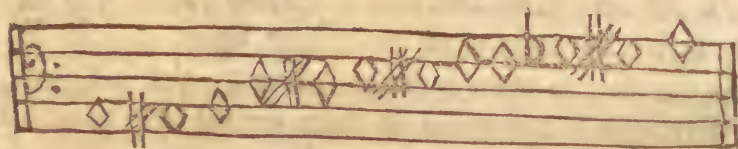
consiste, en que del sonido grave al agudo no solo ay distancia de tiempo, sino distancia de numeros, como sabe el Mathematico; pero de sonido igual à sonido igual, solo ay distancia de tiempo, y por dezirlo mas claro, la distancia que media de sonido à sonido, quando es de grave à agudo, es de baxo à mas alto; pero la que media quando dos notas están en un puesto, es de grave à grave igual, ò de agudo à agudo igual.

La coma es una distancia muy pequeña, y es intervalo, que en la musica en indiviso en lo practico, solo sirve para medir por esta distancia pequeña especulativamente otras distancias mayores, es imperceptible al oido su justa cantidad, aunque no su disonancia, quando media entre dos sonidos; y assi la voz por delicada que sea, no le puede dar su justa cantidad, por no poder hazer perfecto juizio la razon, y solo matematicamente puede ser, la qual es de la proporcion *sexquiescentissima*, que es de ochenta y uno à ochenta su proporcion. El *Diesis* es una distancia entre sonido grave, y agudo de dos comas y media, y aunque en el genero *Diatonico* no està puesto en practica, los antiguos usavan este intervalo en el genero *Enarmonico*, como propio suyo, dividiendo el *semitono* mayor en dos distancias iguales, las quales se llaman *Diesis*, y aunque con la voz es muy dificultoso el formar dicha distancia justificadamente, por no estar puesto oy en practica, pero les era muy facil à los antiguos con la ayuda de la cuerda del Instrumento de que usaban, para habituarse à las entonaciones de la voz; pues como ya dixé en el Capitulo veinte del primer Libro tenían un Instrumento de quinze cuerdas, llamado *Manochordio*, que era la mano antigua, por donde formavan las entonaciones con la voz, habituandoie con el sonido de las cuerdas, assi al *Diesis*, como à los demás intervalos de los tres generos. Este intervalo no se practica en el Canto llano, ni tampoco en el Canto de Organo (segun tenemos oy la Musica en practica) pues no pertenece al genero *Diatonico*; y aunque otras especies del *Enarmonico*, y *Chromatico* se han introducido en este, esta no, por ser mas dificultosa su entonacion, y pedir grande delicadeza de voz.

Dos modos de *semitonos* tenemos puestos en practica, siendo distintos intervalos; el uno es su distancia de cinco comas, y se halla en la Musica de *mi* à *fa*. El otro es su distancia de quatro comas, y se halla desde el *fa* de *befa b mi*, hasta el *mi* del mismo signo. Boecio llama à este *semitono* mayor con otros muchos Autores, que le siguen, y menor al que dixé, que se componia de cinco comas, que es de *mi* à *fa*. Otros muchos Autores llaman mayor à este, y menor al que se compone de quatro. Algunos se han dilatado escribiendo sobre el ajustar estas contrarias opiniones, y entre otros es Cerone, siendo facil la solution; pues averiguado, todos dicen bien; porque Boecio con todos los que le siguen, que llaman *semitono* mayor à la distancia, que ay del *fa* al *mi* de *befa b mi*, no es porque sea de mayor cantidad, que el que ay de *mi* à *fa*, que ya confiesan constar de quatro comas el de *befa b mi*, y de cinco el otro; pero el fundamento es, que tanto es dezir *semitono*, como imperfecto tono, porque esta palabra *semitono* propriamente significa no cumplido tono, y tanto mas imperfecto

será la cosa, quanto mas le falte para su entereza. Componefe el tono de nueve comas, y se divide en dos distancias, que se llaman *semitonos*; la una de cinco comas, y la otra de quatro: mas imperfecta será la distancia, que tiene quatro, que la que tiene cinco, por estar mas lexos de cumplir la justa cantidad del tono, pues como esta palabra *semitono*, significa no cumplido tono (como he dicho) mas imperfecta es la distancia de quatro comas, que la de cinco, porque falta mas hasta el complemento del nueve, que es la cantidad del tono, y lo mismo es dezir *semitono* mayor, que tono de mayor imperfeccion, y assi bien dize Boecio, quando dize ser *semitono* mayor el de la distancia de quatro comas; pero tambien dizen bien los que llaman mayor al de cinco; porq̃ estos le llaman mayor, por ser de mayor cantidad su distancia, y llaman menor al de quatro, por ser menor. Yo en todo el discurso de esta Obra he llamado, y llamarè mayor à la distancia, que ay de *mi* à *fa*, por ser mas su cantidad, que la que ay del *fa* al *mi* de *befa* *b mi*, à la que llamarè menor.

Este *semitono* menor no se practica en Canto llano, aunque si en Canto de Organo: es especie del genero *Chromatico*, y la han introducido los modernos en el genero *Diatonico*, que en su lugar hablarè de èl mas en particular, aora solo dirè, que aunque no se usa en Canto llano materialmente; pero si formalmente, porque el tono que ay de *alamirre* al *mi* de *befa* *b mi*, se divide muchas vezes en dos *semitonos*, uno mayor, y otro menor, usase el mayor, y es siempre que del *la* de *alamirre* sube al *fa* de *befa* *b mi*; y assi podemos dezir, que de la division de este tono solo se pone en practica la parte mayor, dexando la mas corta distancia, que es la del *semitono* menor. Aunque he dicho arriba, que naturalmente se halla el *semitono* menor del *fa* al *mi* de *befa* *b mi*, se ha de entender, que tan solamente se halla en semejante puesto, quando se canta naturalmente; pero no ay tono, que no se pueda dividir en dos *semitonos* en puesto alguno, como se vè practicado en el Canto de Organo. De *cesolfaut* à *delasolre* ay tono, y haziendose *sustenido* el punto de *cesolfaut*, se haze division; porque desde el *fa* de *cesolfaut* blando al *fa* *sustenido* ay *semitono* menor, y desde el *sustenido* à *delasolre* ay *semitono* mayor; y esto se vè practicado muy comunmente en el Canto de Organo en el modo siguiente.



Aquí se puede vèr en este exemplo divididos los tonos en dos *semitonos*, uno mayor, y otro menor, que aunque no sea menester saber esto para el Canto llano, es necessàrio para el Canto de Organos; pues se usa en èl. Al *semitono* mayor, que es de *mi* à *fa*, llaman algunos Escritores *Apotome*, y otros segunda menor. Al menor, que ay del *fa* al *mi* de *befa* *b mi*, llaman *Lyma*, y otros *semitono* incantable, por no pertenecer al genero *Diatonico*, que es el puesto en practicas. Pero yà podemos dexar de llamarle incantable, porque aunque pertenece al genero *Chromatico*, està introducido en el genero *Diatonico*, y se llamarà impropriamente incantable, pues se canta.

La segunda mayor, ò tono assi llamado, segun Guido Arctino en su Musica es propriamente el espacio, ò distancia, que se halla entre dos voces perfectas, esto se entiende immediatas, subiendo, ò baxando de grado, exceptuando *mi fa*, como de *ut* à *re*, de *re* à *mi*, de *fa* à *sol*, y de *sol* à *la*. Hallase con quatro diferencias, la primera es naturalmente, como dexo dicho de *ut* à *re*, &c. las otras son accidentales: diferenciandose, en que unas vezes se haze accidental la voz superior, y otras la inferior, y otras las dos: de *mi* à *fa* ay *semitono*; pero si se haze la voz superior sostenida, se convierte en tono, y este es accidental. Tambien si el *mi* se haze *bemol*, se convierte en tono, el *semitono* que avia de *mi* à *fa*, aunque es tambien accidental, por serlo la voz inferior. Esto se verá practicado en el exemplo siguiente:

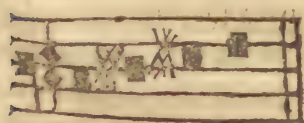
Guido Arctino. in sua Musica: *Tonus est legitimū spatium inter duas voces perfectas.*

Tono accidental, por serlo la voz inferior;



Tono accidental por el sostenido, que ay en la voz superior.

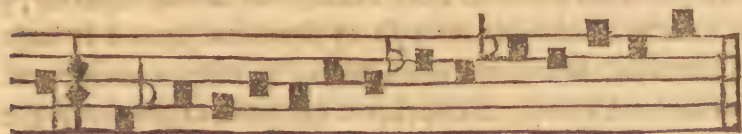
Tambien se halla el tono, siendo la voz superior, è inferior accidentales, como desde *sefaut* à *gesolreut*, siendo el *fa*, y el *sol* sostenidos, de este modo.



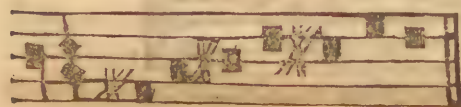
No tiene mas la distancia, que ay de *sefaut* à *gesolreut*, siendo las dos voces sostenidas, que no siendolo. En este exemplo, que queda puesto, se puede ver, que subiendo una quarta del *mi* al *la gradatim*, por razon de ser sostenidas las dos voces de *sefaut*, y *gesolreut*, se muda el *semitono*, que avia de *el mi* à *sefaut*, à la distancia, que ay desde *gesolreut* à *alamirre*, por ser sostenido el de *gesolreut*, convirtiendose tambien en *tono* la distancia que ay de *mi* à *fa*. Diferenciase el *tono*, que ay de *sefaut* à *gesolreut*, quando son sostenidas las dos voces, à quando no lo son, en que están quatro *comas* mas altas las dos; pero no en la distancia que media de una à otra, porque es siempre de nueve *comas*, que es la cantidad justa del *tono*, ò segunda mayor.

Hallanse dos especies de intervalo, al que uno, y otro se llama de tercera, por constar de tres voces. Los practicos muy de ordinario no hazen distincion de especies, teniendolas por una, à la qual llaman tercera, y solo la distinguen cõ dezir es especie imperfecta por su instabilidad; pues unas vezes es de mayor cantidad, y otras de menor; pero el Theorico, que lo mira con mas reflexion, las tiene por dos especies distintas; porque es el intervalo de la una, de mayor distancia, quatro *comas*, que la otra; y si el *tono* se diferencia del *semitono*, porque tiene quatro *comas* mas, y se tienen por dos especies diferentes, porque no se han de tener tambien por dos, teniendo quatro *comas* de distancia mas la tercera mayor, que la menor? Yo en todo el discurso de esta Obra las trato, y trataré como dos especies distintas, pues lo son en realidad; y aora de la tercera menor digo, ser un intervalo de catorze *comas*, el qual incluye dos intervallos menores, el uno de *tono*, y el otro

de *semitono*, y por esso es llamada esta especie *semitono*, que es lo mismo, que *ditono* imperfecto. Hallase la *tercera menor*, ò *semitono* naturalmente de *re* à *fa*, y de *mi* à *sol* en qualesquiera signos que seã. Accidentalmente se puede hallar en todos los signos, pero de dos modos, siendo accidental la voz superior, haziendola *bemol*, ò haziendo *sustenida* la voz inferior, segun el orden, que aqui se verá.



Todas estas son *terceras menores*, unas naturales, y otras accidentales, naturales son las que no llevan señal de *bemol*; y las que señalan con el, son menores, por ser accidental la voz superior.



Estas son tambien *Terceras menores*; pero accidental la voz inferior, que se señala con *sustenido*. Advierto, que no pueden ser las dos voces accidentales; porque si la superior se hiziere *bemol*, y la inferior *sustenido*, dexaria de ser *tercera menor*, por faltarle para su justa cantidad quatro *comas*, y seria un intervalo compuesto de dos *semitonos*, que son diez *comas*, teniendo una mas, que la segunda mayor, y este es un intervalo muy disonante, que en ninguna especie de Musica se deve usar, sea formandolo sin tiempo, ò con tiempo; pues de qualquier modo que se use, es mucha su disonancia.

El *Ditono*, ò *tercera mayor* es muy distinta especie de la menor, porque es intervalo, que se compone de diez y ocho *comas* su distancia, que son dos tonos, ò segundas mayores. Hallase naturalmente de *ut* à *mi*, y de *fa* à *la*, en qualesquiera signos, que estuvieren estas voces; pero accidentalmente se puede hallar de dos modos, el uno es haziendo accidental con *sustenido* la voz superior, y el otro haziendo la inferior *bemol*; pondré en el exemplo siguiente de los dos modos, que pueda ser accidental.



Estas son *Terceras mayores* accidentales, por ser la voz superior *sustenido*.



Estas son mayores, por tener *bemol* la voz inferior. Advierto, que los dos extremos no pueden ser accidentales; porque si los dos son *bemoles*, será *tercera menor*, y si el inferior fuere *bemol*, y el superior fuerte, ò *sustenido*, será *quarta diminuta*, porque le faltará una *coma* para *quarta perfecta*, especie disonante; pues no tendrá mas que veinte y dos

y dos *comas* su distancia, y para ser quarta perfecta, ha de tener veinte y tres.

De la quarta, ò *diatefaron* dixe yà en el Capitulo onze de este Libro ser una consonancia de quatro voces. Compone se de tres intervallos menores, que son dos *tonos*, y un *semitono*, y el intervalo, que ay de extremo à extremo tiene veinte y tres *comas* de distancia. Hallase naturalmente de *ut* à *fa*, de *re* à *sol*, y de *mi* à *la*, y accidentalmente se puede hallar de dos modos, siendo las dos voces superior, è inferior *bemoles*; y el otro siendo *sustenidas*, y assi se pueden formar quartas perfectas en todos los signos, ò naturales, ò accidentales; pero advierto, que si la voz superior fuere *bemol*, ò voz natural, la inferior fuere *sustenida*, no será quarta perfecta, porque constará de dos *semitonos*, y un *tono*, y se llama quarta diminuta; pero lo es mas, que la que dixe arriba, hablando de la tercera mayor, porque aquella consta de veinte y dos *comas*, y esta de diez y nueve, es especie disonante: y aunque los compositores en *Musica* tal vez la usan, es necesario sea con mucho arte, para que no ofenda al oído, como en su lugar explicarè: Si la voz inferior fuere natural, ò *bemol*, y la superior fuerte, ò *sustenida*, será quarta de *Tritono*, especie muy disonante, que en Canto llano no se deve usar, y aunque en las composiciones de Canto de Organo se practica, dirè el modo, quando trate de ella. Este *triton* se halla naturalmente de *fesaut* al *mi* de *befa b mi*, y accidental de qualquiera signo blando qualquier otro *sustenido* subiendo.

El *Semidiapente*, ò quinta menor, assi llamada de los Practicos, es un intervalo de cinco voces, è incluye quatro intervallos menores, dos *tonos*, y dos *semitonos*: Es especie disonante, y excluyese del Canto llano; pero practicase en las composiciones de Canto de Organo, del modo que dirè en su lugar. En el Canto llano no se permite su uso, ni de grado, ni de salto, como yà dixe en el Capitulo octavo de este Libro. Hallase naturalmente desde todo signo, que ay *mi* hasta todo signo, que ay *fa* en quinta subiendo. Accidentalmente se puede hallar en qualesquiera signos, siendo *sustenida* la voz inferior, ò *bemol* la superior: es su distancia de extremo à extremo de veinte y ocho *comas*.

El *diapente*, ò quinta, yà dixe en el Capitulo onze de este Libro, y en otros, que es especie consonante, y perfecta. Es intervalo que contiene de extremo à extremo quatro *Intervallos* menores, que son tres *tonos*, y un *semitono*. Hallase naturalmente de los siete signos, que contiene la mano en los seis, y accidentalmente en todos; pues entre los que forman *semidiapente*, se puede convertir en quinta perfecta, siendo la voz superior *sustenida*, ò *bemol* la inferior. A mas de esto en todos los signos que se halla naturalmente, se puede tambien hallar accidentalmente de dos modos, levantando las dos voces de los extremos quatro *comas*, haziendolas *sustenidas*, ò baxandolas, haziendolas *bemoles*. Por no ser su propio lugar este, no trato de esto aqui con mas extension, dexandolo para su propio lugar.

El *Exachordio menor*, ò sexta, es intervalo de seis voces, y contiene cinco intervallos menores, que son tres *tonos*, y dos *semitonos*. Se halla naturalmente de *delafstre* al *fa* de *befa b mi*, de *elami* al *fa* de *cesolfaut*, de *alamirre* al *fa* de *fesaut*, y del *mi* de *befa b mi* al *sol* de *gesolreus*.

reut. Accidentalmente se halla de dos modos en los demás signos, el uno es haziendo *bemol* la voz superior, y el otro haziendo *sustenida* la inferior. Advierto, que se halla otra especie de *Intervalo* entre la quinta, y sexta menor, à la que llaman muchos quinta superflua, aunque se llamaria mas propriamente sexta diminuta, por estar mas cerca de la sexta menor, que de la quinta. Es un *Intervalo*, que contiene quatro *tonos*, que son treinta y seis *comas*, quatro *comas* mas, que la quinta perfecta, que es un *semitono* menor; pero una menos que la *sexta menor*, porque esta tiene treinta y siete *comas*, y no siendo mas, que una la diferencia, y diferenciandole quatro de la quinta, es mas propio llamarla sexta diminuta, que quinta superflua. Es especie disonante, y por esso es excluida totalmente del Canto llano, aunque en las composiciones de Canto de Organo de algun modo se usa; pero la *sexta menor* es consonante, y en el Canto llano sin reparo se practica, especialmente cantando de grado, y aun de salto algunas vezes.

Llamase *Exachordio mayor*, à la que los Prácticos sexta mayor, es un intervalo de seis voces, y contiene cinco intervalos menores, quatro *tonos*, y un *semitono*. Es especie consonante, y aunque en el Canto llano no se practica de salto; pero de grado muchas vezes. Hallase naturalmente de *cesolfaut* à *alamirre*, de *fefaut* à *delasolre*, de *gesolreut* à *elami*, y del *fa* de *befa* b *mi* à *gesolreut*. Puede ser accidental de dos modos, el uno siendo la voz superior *sustenida*, y el otro siendo la inferior *bemol*; y de estos modos se puede hallar en todos los signos, ò natural, ò accidental.

El *Eptachordio menor*, à quien los Prácticos llaman septima menor, es una especie de intervalo, que contiene seis intervalos menores, que son quatro *tonos*, y dos *semitonos*. Es especie disonante, y como tal no se practica en el Canto llano de salto, aunque si de grado. En las composiciones de Canto de Organo, dirè en su lugar como se usa. Hallase naturalmente desde *cesolfaut*, al *fa* de *befa* b *mi*, de *delasolre* à *cesolfaut*, de *elami* à *delasolre*, de *gesolreut* à *fefaut*, de *alamirre* à *gesolreut*, y del *mi* de *befa* b *mi* à *alamirre*, y accidentalmente se puede hallar en otros signos, haziendo la voz superior *bemol*, y tambien haziendola inferior *sustenida*. Aquí se me ofrece el advertir, que ay otra especie de intervalo entre esta septima menor, y la sexta mayor, la qual consta de seis intervalos menores tambien; pero son los tres *tonos*, y los otros tres *semitonos*. Esta se puede llamar sexta mayor superflua; porque tiene una *coma* mas de distancia, que la sexta mayor. Naturalmente no se halla, pero accidentalmente si; pues siendo *sustenida* la voz inferior, como sea *fa* la superior, ò natural, ò accidental, se hallará formada, como desde *gesolreut* *sustenida* al *fa* de *fefaut*, ò desde *fefaut* *sustenida*, al *fa* accidental de *elami*, &c. Esta especie de intervalo, como no se halla naturalmente, no se usa en Canto llanos; pero hago memoria de ella, porque en otro lugar la he de tratar de proposito, yà tengo dicho algo en el Libro Fragmentos Musicos Tratado 4. Capitulo 9. Tiene quatro *comas* menos, que la septima menor, y como està mas inmediata à la sexta mayor, por esso la llamo *sexta superflua*.

El *Eptachordio mayor*, llamado practicamente *septima mayor*, es un

intervalo, compuesto de seis intervalos menores, los cinco *tonos*, y un *semitono*. Se halla naturalmente de *cesolfaut* al *mi* de *befa b mi*, de *sefaut* à *elami*, y desde el *fa* de *befa b mi* à *alamirre*. No es intervalo, que se practica de salto en Canto llano, porque es especie disonante; pero de grado se usa. Puede hallarse accidentalmente, como todas las demás especies, que he dicho hasta aquí de dos modos, ò haziendo fuerte la voz superior, ò blanda la inferior. Antes de pasar adelante quiero dezir, que entre la *septima menor*, y la *sexta mayor* se halla otro intervalo, à mas del que he dicho arriba, el qual tiene una *coma* menos de distancia, que la *septima menor*, y quatro mas, que la *sexta mayor*. Es intervalo, que no se practica en ningun genero de Musica por su gran disonancia, aunque no quiero dexar de hazer memoria del; porque algunos Organistas en algunos accidentales lo usan en lugar de *septima*. Este se halla siempre accidental, como se puede ver desde el *fa* de *befa b mi*, hasta *gesolreut sostenido*, ò desde el *fa* accidental de *elami*, hasta la voz sostenida de *cesolfaut*, &c.

Yá he dicho todos los intervalos, que contiene el *diapason*, assi consonantes, como disonantes. Vnos, que se practican en Canto llano; otros, que solo en el Canto de Organó, y otros, que ni en el Canto llano, ni en Canto de Organó, aunque por suplir algunas otras especies, acostumbra à usarlos los Organistas accidentalmente. En quanto al *diapason*, en varias partes de esta Obra he dicho mucho de él, y especialmente en el Capitulo onze de este Libro. Lo que diré aora es, que solo se puede llamar *diapason*, ò octava, quando tiene su justa cantidad, de modo, que no tenga menos, ni mas; porque se halla de tres modos, el uno es, faltandole quatro *comas*, el otro teniendo su justa cantidad, y el otro teniendo quatro *comas* mas. El que le faltan quatro *comas*, para tener su *diapason* perfecto, se halla desde el *mi* de *befa b mi*, hasta el *fa* del dicho signo octava arriba, y lo mismo en qualquiera otra parte, siendo la voz inferior fuerte, y la superior blanda. El que excede en las quatro *comas* à su justa cantidad, se halla, siendo la voz inferior blanda, y la superior fuerte en qualesquiera signos, que se forme; pero ninguno de estos dos modos se practica en ningun genero de Musica por su gran disonancia, y solo se puede llamar octava, ò *diapason* perfecto, el que tiene su cantidad justa. Los Practicos llaman octava falsa à la que le falta, ò excede.

Hasta aquí he tratado de todas las especies de *Intervalos*, contenidos en un *diapason*, que es la especie principal, con quien hazen cuenta los modernos, especialmente desde que San Gregorio reformó el Canto llano, reduciendo à un solo *diapason* cada tono; pero los antiguos hazian la cuenta con el *sistema* maximo en todas sus composiciones, de que será razon dezir algo; pues no tan solamente los antiguos, pero aun los modernos en su modo hazen cuenta con esta especie, como se puede ver en lo que iré diziendo. En varias partes de esta Obra he dicho, que el *sistema* maximo es la especie, que llaman los Practicos *Quinzena*, y que los antiguos el *Manachordio*, que usavan en lugar de nuestra Escala Aretina, lo tenian reducido à un maximo *sistema*, ò *bisdiapason*, como quieren otros llamarle. Vease en estas palabras de Volaterrano, el qual dize, que el maximo *sistema* era el que

con-

Rafael Volateri
lib. 35. fol. 407.
Maximum vero sistema ex omnibus trachordis fit, quæ sunt numero quinque, erantque omnes chordæ quindecim.

contenia los cinco *tetrachordos*, en quinze cuerdas; y aun oy se vè
 puesta en practica en el Canto llano esta *Quinzena*, ò *sistema* maximo;
 aunque por San Gregorio estàn reducidos los tonos à un tolo *diapason*,
 y sino repare el curioso en lo que dirè, por la clave de *sefaut*, figura-
 da en la quarta linea, no baxa el Canto llano muchas vezes, especial-
 mente en el segundo tono, à *alamirre* grave? y no ay septimos tonos,
 que suban hasta *alamirre* sobre agudo? Era otro el *sistema* maximo de
 los antiguos, que el proceder desde *alamirre* grave, hasta *alamirre* so-
 bre agudo? Pues si este lo vemos oy puesto en practica en el Canto
 llano, què razon avrà, para no hazer memoria de esta especie? *Siste-*
ma menor llamaron los antiguos al *diapason*, como se puede vèr en
 Volaterrano, porque contiene en si todas las especies consonantes, y
 disonantes de la Musica, aunque simples; y *sistema* maximo llamaron
 à la *quinzena*, ò *bis diapason*, por contener dos *diapasones*, y todas las
 demás especies, no solo simples, sino es tambien compuestas. De las
 simples à compuestas se forman tantos *diapasones*, como especies, del
unifonus à la octava, de la *segunda* à la *novena*, de la *tercera* à la *deze-*
na, de la *quarta* à la *onzena*, de la *quinta* à la *dozena*, de la *sexta* à la
trezena, de la *septima* à la *catorzena*, y de la *octava* à la *quinzena*, de
 donde puedo dezir, que la *octava* no incluye mas, que un *diapason*,
 pero la *quinzena* incluye tantos, como especies consonantes, y diso-
 nantes la octava; y assi con mucha propiedad le llamaron *sistema* maxi-
 mo. Lo que advierto es, que las especies compuestas son de la misma
 qualidad, que las simples; porque si es disonante la simple, disonante
 es la compuesta, y si la simple es consonante, tambien la compuesta lo
 es, solo tienen de diferencia, que las compuestas suenan con mas vi-
 veza, que las simples, por causa de ser mas agudas; y aunque en el
 Canto llano no se practican las especies compuestas, mayormente de
 salto, no he querido dexar de tratar de ellas en general, yà que todo
 el Canto llano tiene su proceder en el *sistema* maximo, aunque estàn
 regulados los tonos al *diapason*. No es actual uso de todas las especies
 de intervalos, contenidos en el *sistema*, pero lo es potencial. Ahora me
 parece, que basta esta generalidad, dexando el tratar con mas indivi-
 duacion para otro lugar mas propio de todas las especies dichas; pues
 ha de ser forçoso, quando escriba de composicion, el explicar las
 qualidades de cada una de ellas, que para el Canto llano,
 me parece basta lo que he dicho.

Rafael Volater.
 lib. 35. fol. 407.
Sunt igitur in mino-
re sextemate chordæ
sex, quæ referunt
diapason.





LIBRO TERCERO

DE LA PRIMERA PARTE

DE LA ESCVELA MVSICA,

QUE TRATA DEL CANTO DE ORGANO.

CAPITVLO PRIMERO.

*DE LOS DIVERSOS MODOS CON QUE ES
llamado el Canto de Organo, de su definicion, y de la
utilidad, y provecho de él.*



N el Capitulo primero del segundo Libro dixé, como en la Iglesia se usavan tres generos de Musica, que era la de Canto llano, Canto de Organo, y de Instrumentos artificiales. La de Canto llano, y Canto de Organo es division, que hazen todos los Escritores del instrumento natural, que es la voz humana. Es tambien de Canto de Organo la que usan en los Instrumentos artificiales, y assi no haré diferencia de esta à la que se executa con la voz natural. He tratado yà en el segundo Libro, lo que pertenece al Canto llano; y en este tercero trataré del Canto de Organo, el qual es llamado Canto Rhytmico, Canto metrico, Canto mensural, y Canto de Organo. Canto Rhytmico, se llama segun Salinas, porque tiene facultad de medir las diferencias de los sonidos, assi en lo tardo de los movimientos, como en la celeridad de ellos. Es conveniente à este modo de Canto, el que sus movimientos sean tardos, y velozes, mas, y menos, segun la detencion, ò aceleracion de las silabas, que se cantan con él, para dar à la letra sentido perfecto; porque ay unas silabas breves, otras largas, yà se cantan en verso, yà en prosa, yà en una lengua vulgar, yà en otra, siendo pues el canto uno, y la variedad de la letra que se canta con él, tanta, necessariamente ha de aver diferencia, en lo mas, ò menos velozes de la pronanciacion de los sonidos, para dar la mayor perfeccion al sentido de las palabras. Este nombre Rhytmica parece comprehende à una musica, que llama muda Beyerlinch, la qual dize usavan los antiguos, y era de modo, que al sonido

Dd

del

Salin. lib. 5. cap. 2
Rhythmica crit facultas, differentias sonorum in tarditate, & celeritate perpendens.

Beyrl. tom. 5.
fol. 797. Erat, & veteribus alia musica species, quam mutà nominabant, quod aqua sono, solis manuum, vultus, pedum gestibus exercebatur, & mirabiliter populum oblectabant.

del agua hazian movimientos proporcionados con pies, manos, y rostro, con lo que deleytavan, y davan gusto à las gentes.

Beyerl. tom. 5.
fol. 797. *Hec quod
que ars ibit in fu-
mum.*

Y aunque dize, que se perdió su uso, sin duda los modernos han buuelto à usarlo; pues se vè su practica, que sino al sonido del agua, al de otros Instrumentos se executan dichos movimientos de pies, y manos, à cuya especie de musica llaman vulgarmente dances, ò bayles. Es la causa de deleytar con ella la tardanza, y celeridad proporcionada de los movimientos mas, que con el sonido, que se oyè; pero como esta especie de musica no es objeto del oïdo, si solo de la vista, no se debe tener por musica, pues de esta solo tiene el sonido del instrumento, que es el que acompaña à los movimientos, y de estos sus quantidades, aunque son discretas, no son contraidas à sonido, y canto, como son las que son propias de la musica, aunque no dexa de ser *Rhythmica* esta especie por los desiguales movimientos. No es exercicio para lugar Sagrado, aunque à vezes se permite en los Templos, y por esso no dirè mas dèl. Pareceme queda bastantemente explicado con lo dicho, el porque se llama Musica *Rhythmica* el Canto de Organo, passarè pues aora à dezir; porque le llamaron musica metrica. Muchos Autores no han diferenciado el *Rhythmo* al *metro*; pero segun dize Salinas ay diferencia, porque el *Rhythmo* es genero, y el *metro* especie del *rhythmo*. Todo *metro* es *rhythmo*, pero no todo *rhythmo* es *metro*. *Rhythmo* yà he dicho es la medida de lo tardo; ò veloz de los movimientos; pero *metro* es una legitima union de pies en los versos, que corresponden à los sonidos en la musica de uno à otro. Todo es medida de tiempo, el *rhythmo* de la detencion, ò aceleracion, el *metro* de la distancia de sonido à sonido; y porque todo *metro* de verso se canta con esta especie de musica, por esso se llama musica metrica. Tambien se llama musica mensural, porque mide alli el *rhythmo*; como el *metro*, ajustando sus quantidades, segun es necessario, correspondiendo con la diversidad de valores de las figuras.

Salin. lib. 6. cap. i
*Rhythmus, & metrum
se habent tanquam
genus, & species; &
quidquid est metrum
rhythmus esse necesse
est; quamvis non
quidquid est rhyt-
mus metrum esse
esse necesse sit.*

Pertenece la mensura, ò medida à la especulacion del entendimiento, y por esso el practico ordinariamente no le llama musica mensural, si musica de Canto de Organo, y no es impropio este nombre, por incluir todos los que dexo dichos. Vsa el Organo de esta especie de musica siempre, en ella se halla el *rhythmo*, porque se halla mas, y menos velocidad en los movimientos de las figuras. Hallase tambien el *metro* por las distancias de tiempo de sonido à sonido. Hallase la medida, ò mensura por las diversas quantidades, y valores de figuras, y tiempo; y como en la Musica Eclesiastica es lo mas comun el uso del Canto llano, y el del Organo, siendo distintas en especie, distinguenfe estos dos modos de Canto en el nombre, llamando al de la desigualdad de valores de figuras Canto de Organo, por ser el que en dicho instrumento se practica siempre, cuya definicion es como se sigue. Canto de Organo es un agregado de figuras, ò notas de desigual valor, las quales se aumentan, y disminuyen, segun el modo, tiempo, y prolacion. Aunque mas generalmente es entendida por musica Eclesiastica el Canto llano, no es porque dexa de serlo, la de Canto de Organo; pues tambien està dedicada al divino culto, como aquella; pero como yà dixe en el Capitulo primero del segundo

Libro es el Canto llano, el que en todas las Iglesias se practica, y el no practicarle tan generalmente el Canto de Organo, es, porque todas las Iglesias no tienen tantas rentas, para sustentar tantos Ministros, como son necesarios para este exercicio; pero en las que ay posibilidad, se exercita, para pagar con mayor solemnidad las alabanzas Divinas, contribuyendo à ellas con todas las especies de instrumentos este canto, con que nos amonesta el Real Profeta en los Psalmos 149. y 150. en donde dize, que alabemos à Dios con nuestras gargantas, que es lo mismo que dezir, exercitemos las alabanzas Divinas con la voz, lo qual no solo se vè practicado con el Canto llano, sino es que tambien con el Canto de Organo en las Iglesias Cathedralas, y otras muchas, que tienen copiosas rentas, distribuidas en variedad de especies de voces, yà de Tiples, Contraltos, Tenores, y Baxos, incorporando en ellas variedad de instrumentos flatulentos, como son Trompetas, Cornetas, Baxones, y Chirimias, &c. correspondiendo à las palabras del Profeta, que dize: Alabemos al Señor con el sonido de las Trompetas, y à las que prosigue, diziendo: le alabemos con el Psalterio, y Citara, son correspondientes tantos instrumentos de cuerda, de que están pobladas las Capillas de Musicos, como son Arpas, Archilaudes, vihuelas de arco, &c. sin excluir el Organo à que nos comienda el mismo à las divinas alabanzas con el.

De tanta variedad de especies de voces agudas, menos agudas, graves, y mas graves, de tanta variedad de sonidos, como forman los instrumentos artificiales, que se usan de tanta variedad de movimientos, de valores de figuras, de tantas, y diversas consonancias, como se forman, resulta una tan grande armonia, con melodia tan suave en las Capillas, que están dedicadas al divino culto, que es el exercicio mas deleytable, que acá en la tierra ay, imitando en ella aquel perenne exercicio de la Corte Santa, donde aquellos Celestiales Musicos alaban, y alabaràn por todas las eternidades à nuestro Criador. Sobre ser tan nobilissimo el exercicio de la Musica, que està dedicada para las Divinas alabanzas en la Casa de Dios, es tan utilissima, que refiere Beyerlinch estas palabras de Ciceron, el qual dize ser la Musica necessarissima sin controversia, para saber todas las Artes liberales, y que esto sea assi, la experiencia lo enseña; pues si en la Gramatica se aprende à hablar en ajustados periodos, no con mas, ni menos circunstancias tiene el Canto de Organo los suyos; y si la Retorica consiste en tropos, y figuras, enseñando à hablar con elegancia, y propiedad; tambien el Canto con su variedad de figuras, y tropos expresa con propiedad sus armoniosos concentos. Si la Logica enseña à dividir lo verdadero de lo falso, haze la Musica otra cosa con sus reglas, que dividir lo disonante de la dulzura de sus consonancias? Si la Arismetica contiene su quantidad discreta de numero à numero, no la contiene la Musica de sonido à sonido del mismo modo? Si la medida de aquella son sus numeros, no mide esta sus consonancias con ellos? Si la Geometria tiene su quantidad continua, midiendo todo lo corporco, como mide la Musica en los instrumentos artificiales los trancitos de los puestos, de donde à donde se forman los sonidos, sino es geometricamente? Si la Astronomia nos enseña los movimientos de las

Psalm. 149. *Exaltationes Dei in gurgure eorum.*

Psalm. 150. *Laudate eum in sono tubae laudate eum in Psalterio, & Cithara.*

Ibid. *Laudate eum in Chordis, & Organo.*

Beyerl. tom. 51 fol. 793. *Liberabilibus ergo percipiendis artibus, sine controversia musices necessaria cognitio est.*

Esferas, las proporciones que contienen, las consonancias, y conciento musico, que forman; què es la Musica, sino un verdadero trunfumpo por influxo de aquellas? Pues bien dixo Ciceron, que era necessaria la Musica, para entender las demàs Artes liberales; pues claramente se vè ser un breve epilogo de todas. La Musica mental, ò Canto de Organo no solo las comprehende; pero aun contiene todos los generos, y especies de Musica; pues no ay parte en todo lo que dexo dicho en los Libros antecedentes, que no se incluia en esta. Si el Canto llano està dedicado, para excitar la devocion en el exercicio de las Divinas alabanzas, con mas razon està introducido el Canto de Organo, porque tanta, quanta mas es su armonia, y melodia, tanta mas fuerça tiene en sus efectos, y tanto mas ayuda à levantar el corazon à la contemplacion de las cosas eternas.

Por tres relevantes motivos fue introducido en la Iglesia su uso, el primero, por el provecho espiritual, el segundo, por la mayor solemnidad, con que se celebran los Divinos Oficios, y el tercero, para mayor autoridad de las Iglesias. Acerca del provecho espiritual, que se saca dèl, ya dixe en el primer Libro, Capitulo diez y seis, lo mucho que ayuda el canto à levantar el corazon à Dios, y al gozo espiritual, que mueve, y esto no tan solamente sucede en los que lo exercitan, y en aquellos, que estàn dedicados para las Divinas alabanzas, sino es que tambien en los demàs Fieles, q̃ asisten à los Divinos Oficios, motiva à que alaben al Señor, oyendo la dulzura de las consonancias, y esto me consta, que ay muchas personas devotas, tan aficionadas à la Musica Ecclesiastica, que procuran, no perder ocasion de asistir à los Divinos Oficios, por el deleyte, y gusto espiritual que les causa, y à algunos les suspende, y arrebatà las potencias tanto, que los abstraen totalmente de todos los cuydados terrenos. Consta me, que en èstos tiempos, estando un sugeto Militar en un Templo, oyendo à un Organista, que pulsava el Organo en forma de militares sonidos, arrebatò las potencias del oyente la Musica, que inadvertido delambaynò el aze- ro, y preguntado por los que estavan cerca, que hazia, bolviò en si, y y respondiò, le avia arrebatado las potencias en el Organo tanto, que con el habito, que tenia en la milicia, al oir semejante especie de Musica, inadvertido avia hecho, lo que no debiera en lugar tan Sagrado; pues si la Musica de un solo instrumento causa semejantes efectos, que avrà que admirar, causen otros muchos aquellas crecidas armonias, compuestas de variedad de voces, de instrumentos, assi flatulentos, como de cuerda, y Organos, con variedad de dulces consonancias, que forman, y de que estàn pobladas las Capillas en las Iglesias Cathedrales? El segundo motivo, porque dixe estava introducido el Canto en la Iglesia, es para mayor solemnidad de los Divinos Oficios. Señala la Iglesia distintos ritos, dandonos à entender en ellos las solemnidades de las Fiestas; pues unas se celebran con mas, q̃ otras, como las de primera classe, mas que las de segunda, y las de segunda, mas que las dobles, &c. y por èsto en las Iglesias Cathedrales, y otras muchas, en que se usa la Musica de Canto de Organo en las mayores celebridades, como son las de primera, ò segunda classe, es, quando mas se exercita, expressando la Musica la mayor solemnidad, y la alegria, con que se
de-

debe solemnizar la fiesta ; porque como dize Durando, el canto significa la alegría del Cielo , pues allí como allá se gozan aquellos Sagra- dos Corretanos en los divinos Misterios, y gloria de los Santos, allí acá à imitacion suya, es razon, se solemnize tambien, y por esso tiene instituido la Iglesia , que en las mayores solemnidades se abstengan las gentes de obras serviles ; para que se puedan emplear en las Divinas alabanzas en honra, y gloria de Dios, y de sus Santos, conio dize Durando, porque quiere, que solemnizemos con alegría espiritual estos dias, à que combida la Musica en semejantes celebridades al Pueblo, para que asista al Templo al exercicio de las alabanzas Divinas.

El tercer motivo, que dize, era el uso del Canto de Organo en las Iglesias por mas autoridad, es patente, pues es preciso, que en Iglesia que ay Capilla, aya mas Ministros dedicados al Divino culto , y tanto, quanto mas son, tanto mayor es el congreſſo, y tanto, quanto mayor este, mayor la autoridad. Esto mismo confirman las Divinas letras; pues se lee en el Paralipomenon ; que en el Templo avia ciento y veinte Sacerdotes , que cantaban con Trompetas ; sin otros muchos Instrumentos, como Cimbalos, Plalterios, Citaras, y Organos, y toda esta diversidad de Musicos formava un tan armonioso concento, que se oia de muy lexos, y en otras muchas partes dà à entender los muchos Ministros, que dedicò el Real Profeta, para que cantassen, y pulsassen los Instrumentos, autorizando aquella rã celebrada fabrica de la Casa de Dios. Oy mismo se vè practicado de los piadosos animos, è inclinados al Divino culto en las Iglesias mayores, mayor numero de Musicos, que exercitan toda especie de Musica, con la que ayudan, y excitàn à levantar el espiritu à alabar à nuestro Criador con devocion, solemnizando las mayores festividades con alegres, y fervorosos regocijos espirituales, à los que asisten à los Divinos Oficios, autorizando las Iglesias con la gravedad, y magestad, con que se celebran las festividades en honrà, y gloria del Señor, y de sus Santos.

No solo es utilissimo ; y conveniente el uso de la Musica de Canto de Organo en la Iglesia, como he dicho, sino es que aun fuera de ella la usa todo genero de estado de gentes por el provecho, y utilidad, de que sirve; destierra el ocio, preserva de malos pensamientos, ayuda à las buenas costumbres, quita la tristeza, y suspende los cuydados terrenos, llevandose la atencion el deleyte que causà, y à esta cuenta se ocupan en tan loable exercicio Emperadores, Reyes, grandes Principes, y todo estado de gentes. Ay Facultades, y Artes, que porque las exercitan personas vulgares, no usa de ellas la gente noble ; pero este nobilissimo exercicio transciende desde la persona mas elevada à la mas humilde. El Rey David , segun se lee en las Divinas letras , fue uno de los que exercitaron tan noble disciplina , sin innumerables Reyes, y Principes, los que hasta oy se ocupan en tan loable exercicio. Vnos han sido singulares en pulsar un instrumento, otros en otro, y otros en cantar , y no contentandose con exercitarla por sus mismas personas, oy mismo son muchos los Principes, y grandes Señores , que tienen Capillas , formadas en sus mismos Palacios de variedad de voces, y de instrumentos , con que entregados al suave concento destierran los cuydados , y ocio, aficionandose tanto à este exercicio , que emplean mu-

Durandus lib. 5.
fol. 222. *Cantus in
Ecclesia letitiam Cæ-
li significat.*

Durandus lib. 7.
cap. 1. fol. 424.
*Solemnes vero, seu
festivi dies, in qui-
bus à quolibet opere
servitii in honorem
Dei, & sanctorum
abstinendum est, &
divinis laudibus in-
sistendum.*

Paralip. lib. 2. cap.
5. *Tam levita, quam
Cantores, id est, &
qui sub Asaph, & qui
sub Eman, & qui sub
Idithum, filii & fra-
tres eorum vestiti
byssinis, cymbalis, &
Plalteris, & Citha-
ris concrepant, &
eum eis Sacerdotes
centum viginti; ca-
nentes tubis, igitur
cunctis pariter, &
tabis, & cymbalis,
& Organis, & di-
versi generis musico-
rum concentibus,
& vocem in subime
tollentibus, longe
sonitus audiebatur.*

Lib. I. Reg. cap. 16.

muchos interesses de sus patrimonios en él ; y los mas vulgares , que no tienen posibilidad para tanto , se contentan con pulsar un instrumento, como es un Arpa, una Guitarra , ò otros semejantes , ò ocupante en cantar algunos tonos, de modo, que es la Musica Arte, y facultad para todos; pues aun los rusticos en su modo divierten las fatigas del trabajo con su exercicio.

CAPITULO II.

*QUE SEA FIGURA EN CANTO DE ORGANO,
y de sus valores, y pausas en general.*

Diferenciafe el Canto de Organo del Canto llano en la desigualdad de las figuras, en quanto à sus valores. En el Canto llano todas son iguales. En el Canto de Organo son tan diversos los valores que contienen, que no se parece una à otra, yà considerandolas de un ayre à otro ayre , y yà considerandolas de figura à figura, debaxo de uno mesmo. Ay mucho que dezir acerca de esta materia, à que contribuirè con la brevedad, y claridad possible, para que puedan lograr el fin de saber los nuevos profesores de este Canto; y dando principio por la definicion de figura , digo con Montanos , que figura en Canto de Organo es una cierta señal, que representa voz, ò silencio; representa voz, porque señala lo que se ha de cantar; silencio, porque indica lo que no se ha de cantar. Han sido en diferentes tiempos diversos los numeros de las figuras , y distintas sus formas ; y aunque el fin es el escribir, segun està oy en practica la Musica, dirè algo de la variedad , con que los Antiguos apunteaban sus composiciones , para que vean los Modernos, con quanta mas perfeccion està al presente, y como de cada dia se và mas perficionando. Los Griegos en la antigüedad tenian ciertas señales para cada cuerda del instrumento , de que usavan , y dexo referido en varias partes. Con estas davan à entender el tiempo , que avian de tardar à pronunciar cada sílaba , si mas, ò menos veloces. Despues los Latinos usaron figurarla con ciertos caracteres en tres lineas , los que eran de cinco formas distintas, llamandolos à uno *breve* , à otro *longa* menor , à otro *longa* media, à otro *longa* mayor, y à otro *longa* maxima. Por los años de 1200. poco mas, ò menos fueron puestas mas en orden estas cinco figuras, dandoles la forma, que aqui se verá , añadiendo una mas , à la qual llamaron *bislonga* maxima.

Montanos in sua Musica. Figura est signum quoddam vocis, & silentii representativum vocis, propter notans ; silentii propter pausas, notis aequivalentes.

	A	B	C	D	E	F	
Nombres de las figuras-	breve,	longa mi,	longa med,	longa may,	longa max,	bislonga max.	
Forma de las figuras-							
Valores de las figuras-	1. Comp.	2. Comp.	3. Comp.	4. Comp.	6. Comp.	12. Comp.	

Y esta breve inscripcion no fue tan general, que en unas Naciones, u otras no fuessen mas, y menos, y de diferentes valores; pero despues que Guido Aretino puso en el orden, que oy estãn los rudimentos de Canto llano, Juan de Muris, de Nacion Frances, inventò la forma de las ocho figurãs, que oy tenemos puestas en practica, aviendo sido las tres ultimas inventadas por otros antes que el; y alli digo, segun el tiempo presente, que son ocho las figuras de Canto de Organo, que usamos, y sus nombres son, como se siguen: *Maxima, longa, breve, semibreve, minima, seminima, corchea, y semicorchea*, sus formas son estas.

Maxima. Longa. Breve. Semibr. Minim. Semin. Corchea. Semicorchea.



Los valores de estas figuras son; segun indica la señal indicial, de que tratarè mas adelante, aora solo dirè, que à vezes incluye el valor de tres longas la maxima, y esto es, quando es perfecta, y quando imperfecta vale como dos. La longa si es perfecta incluye el valor de tres breves, y si imperfecta de dos. La breve; si es perfecta, tiene el valor de tres semibreves, y si imperfecta tiene el valor de dos. La semibreve perfecta vale tres minimas, y dos, quando es imperfecta. La minima siempre incluye el valor de dos seminimas; la seminima el de dos corcheas, y la corchea de dos semicorcheas. Dividentse estas ocho figurãs en quatro mayores; y quatro menores; mayores son maxima, longa, breve, y semibreve, y menores minima, seminima, corchea, y semicorchea. Perfectas solo pueden ser las quatro mayores; y el modo que ay para saber, quando son perfectas, ò imperfectas, dirè mas adelante, aora solo digo, que todas aquellas figuras son perfectas, que incluyen tres valores de la menor inmediata, è imperfecta, la que incluye solo dos. La razon de porque se atribuye la perfeccion à la figura, que incluye tres valores de su inmediata, es; porque el numero ternario entre todos los numeros el solo es perfecto, porque no ay otro, que tenga principio, medio, y fin igual, segun San Agustin; por principio tiene una unidad, por medio otra, y por fin otra. Si tomamos al seis por numero ternario (como lo es) dos es el principio, dos es el medio, y dos es el fin: si el nueve, tres es cada parte, si el doze, quatro, &c. El numero ternario, y el binario, son dos numeros, sobre quienes se funda la Musica. Dos son los modos de canto, con que se pone en practica, que son Canto llano, y Canto de Organo. Del Canto llano tres son las deducciones, las voces son seis, que comprehende al numero binario, y ternario, que es tres vezes dos. En el Canto de Organo son ocho las figurãs, que es compuesto del numero binario, repetido quatro vezes. Las quatro figuras mayores son unas vezes ternarias, y otras binarias. Las quatro menores siempre son binarias; y assi mesmo todas las demàs partes, assi del Canto llano, como del Canto de Organo, si repara el curioso, las hallará convenir todas à estos dos numeros: hasta en la composicion de las consonancias,

D. August. lib. 12
suae Musicae cap. 12
*Ternarium primum
proprie numerum di-
ci debere, & perfe-
ctum esse quoniam
principio, & medio,
& fine constat.*

dos son las especies perfectas, y dos las imperfectas, y de las dos especies perfectas, la octava es su proporcion dupla, que es de dos à uno, y la dozena, que es compuesta de la quinta, y tambien es especie perfecta, es de la proporcion tripla de tres à uno, y aun la quinta, que es la especie simple, de que se compone, tiene su proporcion del ternario al binario; pues se halla de tres à dos, que es la proporcion sexquialtera. No digo mas de esta materia, porque en adelante he de tratar mas de proposito de ella, solo he querido hazer esta digression, porque importa, para que mejor se entienda lo que fuere tratando acerca de la perfeccion, è imperfeccion de las figuras, y otras circunstancias concernientes à ellas, y bolviendo aora à proseguir la misma materia, digo, que las figuras que dexo dichas, son las que llamamos cantables, à las quales corresponden otras ocho, que indican silencio, y vulgarmente se llaman pausas. Ay señal, ò figura, que enseña à callar tanto tiempo, como vale la maxima, otra como la longa, otra como la breve, otra como la semibreve, otra como la minima, otra como la feminima, otra como la corchea, y otra como la semicorchea. No fuera impropio el dezir, que las figuras de Canto de Organo se dividian en ocho cantables, y en ocho incantables; pues las que indican que se guarde silencio, no se cantan. Estas ocho figuras silenciosas, dandoles sus nombres propios, se llaman pausa de maxima, pausa de longa, pausa de breve, pausa de semibreve, pausa de minima, pausa de feminima, pausa de corchea, y pausa de semicorchea. La pausa de maxima es su figura dos lineas, que cruzan tres de las cinco del canto, y dos espacios, la pausa de longa es una linea sola, semejante à las dos, las que se veràn aqui figuradas, las otras me parece bastará con que se vean en el exemplo siguiente.

Pausa de max. de long. de brev. de semib. de minim. de fem. de corch. de semicor.



No puedo dexar de advertir un error introducido entre muchos de los Practicos, y es, que enseñan à los principiantes à llamar à estas pausas, pausa de quatro compases à la de longa, pausa de dos à la de breve, de uno à la de semibreve, pausa de medio compàs à la de la minima, &c. de donde se les sigue gran confusion, quando encuentran distintos ayres, por hallar, que no corresponden las pausas à la medida de compases, que aprendieron, y es, que como el primer ayre, que se enseña à cantar, es el que vulgarmente se llama *compasillo*, ò *compàs menor*, y en este vale la *maxima* ocho compases, la *longa* quatro, la *breve* dos, y la *semibreve* uno, &c. por esto enseñan à llamar las pausas, que corresponden à estas figuras con el numero de compases, que valen, y quando llegan à cantar el *compàs mayor*, ò otros ayres, imaginan, que las pausas han de corresponder à los compases en quanto al numero, y no es assi, sino es que corresponden à la figura siempre, porque la pausa de *maxima*, debaxo del tiempo de *compasillo* indica callar ocho compases, que es el valor que tiene la figura cantable, à que corresponde. La pausa de *longa* indica, que ha de callar quatro, la de *breve*

breve dos,&c.pero debaxo de la señal indicial de *compàs mayor* no vale la figura *maxima* mas que quatro compases, la *longa* dos, y la *breve* uno; y assi corresponden las pausas, no callando para la pausa de *maxima* mas que quatro compases, para la de *longa* dos, para la de *breve* uno, y para la de semibreve *medio compàs*, y lo mismo digo debaxo de qualquiera otra señal indicial de tiempo, que el que quisiere saber lo que ha de callar en cada pausa, sabiendo à que figura corresponde, sabrà que ha de callar tanto, como aquella figura vale debaxo de aquel tiempo, y por esso se deven llamar las pausas, como he dicho arriba. Menos mal llaman à la de la *seminima*, y corchea vulgarmente; porque à la de *seminima* llaman *espiracion*, y à la de corchea *semiespiracion*, que aunque llamarla *espiracion*, no es nombre propio à la de la *seminima*; pero yà si quiera no puede aver la equivocacion, que en las otras de las figuras mayores. La de la corchea se llama con mas propiedad *semiespiracion*, porque es lo mesmo, que *media espiracion*; pero siempre tengo por mas propio modo de llamarlas pausa de *seminima*, y pausa de corchea; porque llamandola *semiespiracion* à la de corchea, no saben como llamar à la de *semicorchea*, y assi algunos la llaman *semiespiracion* tambien, pero nombrandolas, como he dicho, se quita toda equivocacion.

Otras dos figuras à mas de las ocho, que he dicho arriba, han inventado los modernos, à las que llaman *fusas*, y *semifusas*, y otros *garapateas*, y *semigarapateas*: no estàn muy puestas en practica, y por esso no las puse en el numero de las antecedentes, no obstante dirè de ellas, que la *fusa* vale la mitad de la *semicorchea*, y la *semifusa* la mitad de la *fusa*. A estas dos figuras les corresponden pausas de sus mismos valores, y para que se vean sus caracteres como son, los pondrè aqui.

Fusa, y su pausa, semifusa, y su pausa



Cada rasguillo significa diminucion en la figura, que lo tiene, de modo, que si la antecedente tiene un rasguillo, la diminuta dos, y si la antecedente tiene dos, la que se sigue tres, y la que es mas diminuta, quatro. Tengo por ociosa la invencion de estas figuras ultimas, porque si ha sido el fin de sus Inventores la mayor velocidad, no ay necesidad de ellas; porque la *semicorchea* puede correr con tanta velocidad, como la *semifusa*; pues consiste en la aceleracion del *compàs* el ser mas, ò menos velozes las figuras, y por esta misma razon juzgo, que no estàn sobradamente introducidas la *fusa*, y *semifusa*; pues si huvieran hallado ser muy utiles, en mas de cien años que ha que estàn inventadas, se usaràn mas; pues la *semifusa* especialmente en España no se vè practicada en ninguna Obra Musica, para Instrumentos, que es donde mas se practica la velocidad de figuras.

Considero avrà quien halle dificultad sobre lo que dixè arriba que si usaron los antiguos solas cinco figuras, y despues seis, como executarían musica acelerada, con voces naturales, ni en instrumentos arti-

ficiales? Satisfaciendo pues à los tales, digo, que aquellas cinco, ò seis figuras, de que usavan tan solamente, las de menos valor las hazian ser tan velozes, como oy las semicorcheas; porque avia unos ayres, en que la figura de mayor valor no passava de dos compases, y en otros de tres, y tal vez no passava de uno, y yendo las demas figuras en diminucion, precisamente avia de ser la menor velocissima: pongo el exemplo para mayor claridad. En la suposicion, que la figura *maxima* valiesse dos compases, y siendo binarias esta, y todas las demas, la longa avia de valer uno, la breve medio, quatro semibreves avia de incluir el compàs, y minimas ocho, y feminimas diez y seis, entran acafo mas semicorcheas debaxo de la señal indicial del compasillo. Dando à la maxima valor de un compàs, avian de incluir dobladas figuras de las menores, que segun dexo dicho, llegando à entrar en el compàs treinta y dos feminimas: y à mas de que por la diminucion de figuras eran velocissimos sus movimientos, los hazian mas, si era necesario, con la aceleracion del compàs. Yà veo, que me responderàn, que si la figura mayor no valia sino es un compàs, ò dos, y en las composiciones era necesario que una vez, ò otra valiesse quatro, seis, ò mas compases, como harian? A esto respondo, que se valian de dos, tres, ò mas figuras ligadas, quando no bastava el puntillo, para ajustar el valor del tiempo, que querian detenerse en la figura; pues si con solas cinco, ò seis figuras componian los antiguos su musica, fuera pausada, ò acelerada, teniendo los modernos ocho, que hazen lo mismo con mas comodidad, que necesidad ay de las solas, y semifusas? Pues con las ocho figuras solas, acelerando el compàs, puede hazer la musica inexecutable, no obstante las he querido poner, para que el que las quisiere usar, sepa el como.

Tambien tengo por conveniente el advertir en este lugar, que las ocho figuras ordinarias que se usan, se alteran sus valores muchas vezes accidentalmente, y digo accidental, porque una vez, ò otra tienen mas, y menos valor del que tienen naturalmente, segun la señal indicial; pero con la diferencia que dirè, que las quatro figuras mayores se alteran por cinco causas, y las quatro menores solo por una. Las cinco causas, de que nace la alteracion en las quatro mayores, son teniendo puntillo, segun fuere este, porque ay de quatro modos, como explicarè mas adelante, pues à vezes dobla el valor de la figura, y otras le aumenta la mitad. La segunda causa es por ligadura, pues quando ay esta, unas vezes la figura breve tiene valor de longa, y otras de semibreve, como en su lugar dirè. La tercera es, quando la figura es toda llena de color, que en tal caso vale menos, segun el ayre. La quarta es, quando està media de color, que su valor se disminuye por este accidente, aunque no tanto, como quando està llena. La quinta causa es, quando à la figura mayor se le sigue otra menor, que le haze perder parte de lo que vale; y esto sucede en todas las composiciones, que son cantadas debaxo del compàs ternario. Las quatro figuras menores, dixe, que por una causa eran alterados sus valores solamente, y esta es por la razon de ponerles puntillo, el que es siempre de un modo para estas, y su efecto es, aumentarles la mitad del valor que tienen; pero advierto, que la menor de todas no puede llevar puntillo y así

y assi no puede ser alterado su valor, y digo la ultima; porque el que no admitiere las fufas, y semifufas, ha de entender, que hablo de la semicorchea, y el que las admitiere, de la semifufa, y el dezir, que no puede llevar puntillo, es, porque ha de aver otra figura, que tenga el mismo valor, que aumenta, y si es la ultima, no puede aver otra menor, que ella.

Aunque he dicho, que de las figuras mayores, y menores accidentalmente son alterables sus valores, los de las pausas, que corresponden à ellas no, porque estas son inalterables; pues si es necesario, que el callar sea tanto, como el de una figura alterada, como si de un semibreve con puntillo, en este caso se ponen dos pausas, una que corresponda al semibreve, y otra, que corresponda al puntillo, que es la pausa de minimas; y lo mismo en qualquier otro caso semejante, guardando la misma proporcion, segun las figuras que fueren.

Las figuras menores, debaxo de algunos ayres se hallan con alguna diferencia; pues las minimas à vezes se hallan negras en la proporcion menor; pero advierto, que valen lo mismo, que si fueran blancas, y del hazerle negras, dirè la causa en su lugar. Tambien las *seminimas* se hallan blancas con forma de corcheas; pero el valor es de *seminima*. Esto sucede en la proporcion menor, segun ordinariamente se apunta, y llamanles *corcheas*, por tener su forma, y *semicorcheas* llaman à las que tienen valor de *corcheas*, sobre lo qual no faltará quien diga, como se apuntarán las que ayan de tener valor de semicorcheas: respondo à esto, que la aceleracion del compàs puede escusar el uso de semejantes figuras, sino quiere valerse de la forma?

Las pausas, que corresponden à las *seminimas*, que se apuntan como *corcheas*, y à las que llaman *semicorcheas*, son *pausa de seminima*, y *pausa de corchea*, de modo, que como yà he dicho, aunque las llaman *corcheas*, por apuntarse blancas, son *seminimas*, y por esto la pausa corresponde, siendo de *seminima*. Apuntanse como *semicorcheas* las que son *corcheas*, y assi la pausa, que corresponde es de *corchea*. El motivo, que tienen los Prácticos, para apuntar las *seminimas*, como *corcheas* en la proporcion menor, es por no equivocarlás con las minimas, que se acostumbra à hazer negras. Advierto tambien en orden à las *pausas*, que ay de tres modos, unas se llaman *pausas indiciales*, otras *essenciales*, y otras *pausas generales*. *Pausas indiciales* son las que se ponen antes de la *clave*, como se puede ver en algunos Libros antiguos de Canto de Organo, las quales indican ser la figura *maxima*, ò la *longa perfecta* en aquella obra; porque son unas lineas semejantes à las que pule arriba, y solo tiene de diferencia el estar antes de la *clave*, y por esto indican el ayre del canto, pero no silencio. A vezes son dos, y si cogen dos espacios, y tres lineas, indican ser la *maxima imperfecta*; y si cogen quatro lineas, y tres espacios, que es perfecta. Otras vezes no se halla mas, que una linea sola, la qual haze relacion à la figura *longa* con tal orden, que sino ocupa mas que dos espacios, indica ser imperfecta dicha figura, y si tres, que es perfecta. Otras vezes se hallan tres lineas, las quales indican ser las figuras *longa*, y *maxima perfecta*. Las *pausas esenciales* son las que se hallan despues de la *clave* incluidas en el mismo canto, que son de las que he tratado arriba, y estas

serven para callar el cantor el tiempo, que le señala la pausa. Las *pausas* generales son dos lineas, que atraviesan las cinco al fin del canto, las que avisan averse acabado la obra, y estas indican silencio, y es por aver dado fin el canto. Las particularidades que ay, que dezir en orden à las figuras, y pausas, irè diziendo adelante, segun en el lugar, à que pertenecieren, que aora basta esta generalidad, para poder entender lo que se siga.

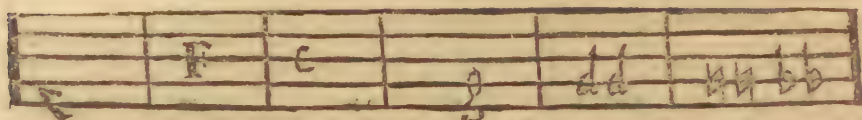
C A P I T V L O III.

DE LOS TRES MODOS DE CLAVES, QUE se usan en Canto de Organo, y de su explicacion.

EN el Capitulo quinto del segundo Libro, dixè de las *Claves*, lo que bastava para inteligencia de ellas, y su uso en Canto llano; pero aviendo llegado la ocacion de bolver à tratar de como se usan en Canto de Organo, me es preciso explicar del modo que las usaron los antiguos (antes de dezir del modo que oy estan en practica) para que los estudiosos Musicos puedan entender los Escritores, que son muchos los que escriven, segun se practicavan en su tiempo, lo que puede servir de gran confusion à los que no saben la diferencia, que ay del uso antiguo al moderno; y dando principio à esta materia, digo, que por *claves* tuvieron todas las letras, que corresponden à los signos de la mano. Dividelas Fabro las del *sistema* maximo en dos ordenes, que son en ocho graves, y siete agudas, y segun parece en todos los Escritores antiguos, no reparavan mas que estuvieran en espacio, que en linea; pues en el lugar que estava el signo, de que era la letra que servia de clave, alli se ponía. Figuravan la de *gesolreut* grave, à la que llamavan *gama*, con una g Griega, que fue la que San Gregorio añadió al *sistema* maximo. Las otras siete siguientes, que son a, b, c, d, e, f, g, las hazian mayusculas, y la segunda orden que llevaba hasta *gesolreut* sobre agudo inclusive, con letras pequeñas correspondientes à los signos, y la ultima del *sistema* antiguo, que es *alamirre* sobre agudo, con dos aa pequeñas juntas, y despues aviendo añadido quatro signos mas en los sobre agudos, proseguian en ellos claves, quando querian del mismo modo, que en los otros, figurandolas con dos letras menores juntas, siendo las que correspondian à cada signo. Ponian pues al principio del canto, en el lugar que aora se pone la clave que usamos, la letra que querian sirvielle de clave, conociendo de dos modos, de que era. Porque si estava con letra mayuscula, y era E, se sabia, que era clave de elami grave, y se conocia tambien en que se ponía en espacio; pero si era e pequeña, y estava en regla, se sabia que era de elami agudo, y si estava con dos ee pequeñas juntas, y en espacio, era de elami sobre agudo. Si se figurava con una F mayuscula, era de *fesaut* grave, si con una f pequeña, y estava en espacio, era de *fesaut* agudo. La C mayuscula en espacio era clave de *cesolfaut* grave, si era c pequeña, y en linea de *cesolfaut* agudo; y si con dos cc pequeñas, y en espacio de *cesolfaut* sobre agudo, y observando este

este mismo orden , usavan de todas las demás letras de los signos por claves , menos que la de *gesolreut* grave , que es el que correspondía al primer signo de la mano , a diferencia de las otras la figuravan con G Griega. Este orden observaron , desde que San Gregorio inventò las siete letras , hasta que muchos años despues las dexaron , contentandose con usar solas cinco , las que eran la G Griega , que era clave de *gesolreut* grave , la F mayuscula , que era de *fesaut* grave , la c pequeña , que era la de *cesolfaut* agudo , la g pequeña , que era *gesolreut* sobre agudo , y de la de dos dd pequeñas , que era la de *delasolre* sobre agudo . El motivo , que tuvieron para reducir à solas cinco las *claves* , fue , porque para cantar todo canto bastavan , y porque estuviessen todas en linea , lugar mas conocido . De otras dos usavan tal vez en befa b mi , la una con dos bb quadradas juntas , para quando se cantava por bquadrado el canto , y la otra con dos bb redondas , para quando se cantava por bemol . Fabro llama à las cinco primeras principales , y menos principales à las de befa b mi , figura de las cinco claves antiguas .

Fabro lib: cap.6. Quot sunt principales quinque F, c, q, dd, has musici certas elegerunt, atque in cuiuslibet catus initio, ponendas esse statuerunt. Quot sunt minus principales duae bmi, & bfa.



Cla.de ges.gra.de fes.gra.de ces.ag.de ges.sob.ag.de del.sob.ag.de bef.sob.ag.

Esta diversidad de claves se usaron hasta los muy cercanos à nuestros tiempos , pues aunque muchos se reduxeron à usar solo de las tres que oy están en practica , uno , ò otro usava de la que bien le parecia à mas de las tres ; porque Tapia Numanino en su Vergel de Musica refiere aver visto un motete de Juan Monton , con la clave de *delasolre* grave apuntado el baxo , siendo assi , q no es tan antiguo escritor Tapia , como los del tiempo , en que se usavan los cinco modos de *claves* , y dize el mismo , que es arbitrio del compositor , el usar de qualquiera *clave* à mas de las tres , que están puestas en practica , como la ponga en linea , y dize , que si usa de la *clave* de *delasolre* para baxos , la ha de figurar con letra mayuscula , y si la misma *clave* de *delasolre* la ha de figurar para tiple , ha de ser con dos dd pequeñas , advirtiendole , que todos los signos graves , que vienen en linea , siendo sobre agudos vienen tambien ; pero si son agudos vienen en espacio , y segun lo que dize este Escritor , debemos entender , que señalando tres claves , fuera de las tres que usamos , han de ser de *gesolreut* grave , *befa b mi* , *delasolre* , que son los que vienen en linea , y los mismos , siendo sobre agudos , diferenciandose en las dos letras pequeñas ; y que si ha de ser *clave* en signo agudo , será en *alamirre* , *cesolfaut* , y *elami* con una letra mayuscula , que son signos que vienen en linea , porque no admite los espacios , como los admitian los antiguos .

Tapia Numanino en su Musica.

Despues de aver dexado el uso de la diversidad de *claves* que he dicho , usavan solamente de dos , que era la de *fesaut* , y *cesolfaut* , y las figuravan de dos modos cada una : la de *fesaut* con un tres , y de otro modo con tres puntos , como aora està puesta en practica , con la diferencia , que para Canto llano son negros , y para Canto de Organo blancos , aunque ya en el tiempo presente es distinta la figura , como se verá . La de *cesolfaut* figuravan con un dos , y despues con dos puntos , diferenciandose ,

como la de *sefaut* de negros à blancos en Canto llano, y Canto de Organó. El motivo, que tuvieron para figurar la de *sefaut* con un tres, ò tres puntos, y la de *cesolfaut* con un dos, ò dos puntos, fue, porque como dista una quinta la de *cesolfaut* de la de *sefaut*, quisieron declarar de este modo, era la distancia de una à otra de la proporción *sexquialtera*, que se halla de tres à dos, dando tambien à entender en esto, que la *clave* de *cesolfaut* era en *cesolfaut* agudo, que es el que dista una quinta de *sefaut* grave, que este solo entre los tres de la mano està en línea; pues los otros dos, allí el grave, como el sobre agudo se hallan en espacio. Pareciendo despues à los Practicos, que era necesario subir mas muchas vezes el canto, que lo que podia por la clave de *cesolfaut*, yà porque se hallan voces altas, yà porque en la Musica, que se escribe para los Instrumentos, sube mucho, les pareció añadir la clave de *gesolfaut*, situandola en el sobre agudo, que dista una quinta arriba de la de *cesolfaut*, y oy solo se usan estas tres. Sus figuras antiguas, y modernas son allí.



Montán, in sua
Musica, *Clavis*
est reseratio can-
tus, loca que sig-
norum extra ma-
num demonstrans

Yà dexo dicho en el Capítulo quinto del Segundo Libro, que sea clave, no obstante bolverè à dezir, que clave es una declaracion del Canto, demonstrando fuera de la mano los puestos, y lugares de los signos. No sin misterio tienen la situacion, que he dicho estas tres; pues la consideracion, que tuvieron los Inventores, de que fueran estos puestos, y no otros, donde se figurassen las tres *claves*, fue por las razones siguientes. La primera, porque dividiendose los signos de la mano en tres ordenes, siete graves, siete agudos, y siete sobre agudos, correspondiesse cada una de estas claves à cada una de las ordenes, para que por ellas se pudiera figurar el canto à la especie de voz, que le corresponde; pues estando la clave de *sefaut* en uno de los signos graves, se pudiesse cantar por ella la parte mas grave de la Musica, que es la del baxo, por la de *cesolfaut*, que està en el segundo orden, que es de los signos agudos, las partes medias, como son Tenores, y Contraltos; y en la de *gesolfaut*, que tiene su situacion en los signos sobre agudos, la parte del Tiple, que es la mas alta. La segunda razon fue, por ponerlas en los signos mas principales de los que contiene la mano, que son los signos deduccionales; pues de *sefaut* se deduce la propiedad de *bemol*, de *cesolfaut*, la de *natura*, y de *gesolfaut* la de *bquadrado*. No ay duda en que con una clave sola se pudieran cantar todas las quatro partes de la Musica, aumentando líneas, pues como no son mas que cinco, pudieran ser veinte; pero sería confusion, como lo era, quando la Musica la figuravan los antiguos en quinze líneas, correspondientes à las quinze cuerdas de la mano antigua. Dividete la Musica en quatro partes, correspondientes à quatro especies de voces, que son agudas, llamadas Tiples, menos agudas, ò Contraltos, graves, que son los Tenores mas graves, que llamamos baxos; pues siendo quatro las especies de voces, conviene para menos confusion, y mayor distincion de ellas, el que las claves no sean mas que tres, y las líneas cinco.

Pue-

Puede hazer reparo el curioso, que siendo las especies de voces quatro, como no son quatro las claves, para que corresponda à cada una diferente? digo, que por dos razones conviene, que las claves sean tres, aunque las partes sean quatro: La primera, porque queden en el numero perfecto, que es el ternario: La segunda, que aunque las partes son quatro, se dividen en dos extremos, y un medio, para el extremo alto, que es la parte del Tiple, corresponde la clave de *gesolreut*; para el extremo grave corresponde la clave del baxo: y aunque las otras partes son dos, son medias entre los dos extremos, para las quales bálta correspondiente una clave; pues segun en la linea, que estuviere situada; puede subir; y baxar en el continente de las cinco lineas todo lo que fuere necesario para Contraltos, y Tenores, y no solo esta singularidad tiene la clave de *cesolfaut*; pues aunque digo, que sirve para las dos partes medias, tambien se figurá por ella misma las otras de los dos extremos, y así podemos dezir con mucha razon, que de las tres *claves*, la más principal es la de *cesolfaut*, pues por ella se figuran la parte del Tiple, estando en la primera linea, la de los Contraltos, estando en la segunda, y en la tercera, la de los Tenores, estando en la tercera, y en la quarta, y la de los baxos en la quarta; por ello se figura en *cesolfaut* signo deduccional de la propiedad de natura, que es lo mismo que natural; por venir tan acomodado à la voz humana; pues à qualquiera especie de voz conviene.

Si dixeren, que segun lo dicho no serán necesarias las otras dos claves, si por la de *cesolfaut* se pueden cantar las quatro partes, respondo, que son necesarias la de *gesolreut*, y *fesaut*, aunque es mas la de *cesolfaut*, porque aunque por esta se puedan cantar las quatro partes, se ha de entender segun el tono que fuere; porque en los mas son tres partes las que se cantan por ella. En las composiciones ordinarias, en aquellos tonos que el Tiple se figura con clave de *gesolreut*; por no baltar para sus altos la de *cesolfaut*; por esta se figuran Contralto, Tenor, y Baxo; y en los tonos que se figuran los baxos por la clave de *fesaut*, el Tenor, Contralto, y Tiple son por la clave de *cesolfaut*; y así en unos tonos vãn las tres partes por ella, que son la del extremo alto, y las dos de enmedio; y en otros à mas de ir las dos de enmedio, vãn tambien la del extremo baxo. Esto digo, hablando generalmente, y no de las composiciones especiales, que ay muchas, que las quatro partes vãn cantadas por las tres claves, como quando escriuva de los tonos explicarè mas individualmente. Ahora dirè en particular de las lineas, en que se acostumbran à figurar. La clave de *gesolreut* ordinariamente se situa en la segunda linea, que es la mas alta donde se puede; porque si se figurasse en la tercera, seria la primera *cesolfaut*, y en caso semejante era primero usar de la clave de *cesolfaut* en la primera linea, por ser mas natural. Pocas vezes se figura en la primera linea la de *gesolreut*, especialmente para Musica, que se aya de executar con voces naturales; porque basta para lo que estas pueden subir, el que està en la segunda; pero para Instrumentos, especialmente si son Violines, por lo mucho que pueden subir, se suele figurar en la primera. La clave de *cesolfaut* para Tiples, se figura ordinariamente en la primera, para Contraltos en la segunda unas vezes,

y otras en la tercera; para Tenores en la tercera, y otras vezes en la quarta, para baxos ordinariamente tambien se figura en la quarta, pero nunca en la primera; porque en los casos, que es necesario, por lo que ha de baxar, se figura la de *fesaut* en la tercera, que los signos estan en las mismas lineas, y espacios, y es mas razon se figure con la de *fesaut*, que es mas propia de los signos graves, por estar situada en uno de ellos. Esta se pone tambien mas de ordinario en la quarta linea; pero en la quinta no es necesario, porque para que esté en la quarta, y si una vez, ò otra huviere de baxar mas, se triple, añadiendo una linea, ò dos para tales casos.

Aunque sea molesto à los que yà saben, no puedo dexar de dezir para los que comiençan, y lo ignoran, la voz que han de poner en cada linea, y espacio por cada clave; porque el fin que tengo de escribir esta Obra, es para desterrar la ignorancia de los que desean ser Musicos, y allí dando principio por la clave de *gesolreut*, digo, que el que huviere de aprender à cantar por ella con facilidad, lo primero que ha de hazer, es saber, que voz ha de dezir en cada linea, y espacio, observando este orden. Si la *clave* no estuviere con bemol, ha de dezir *ut*, en la segunda linea, que es donde està situada, menos que no baxare; en el espacio de mas arriba, que es *alamirre*, *re*, en *befa b mi*, que es la linea *mi*, *fa* en el espacio, que es *cesolfaut*, *sol* en la linea, que es *delasolre*, y *la* en el espacio siguiente, que es *elami*, y si sube mas el canto, se dize *re* en la quarta linea, que es *delasolre*, *mi* en *elami*, que es el espacio, *fa* en la quinta linea, que es *fesaut*, *sol* en el espacio fuera de las cinco lineas, que es *gesolreut*, y si sube mas el canto, se añade una, ò dos lineas, segun lo que fuere necesario para lo que sube, y se dize *la* en la primera linea que se añade, sino huviere de pasar de allí, porque es *alamirre*, pero si sube mas, se dize *re*, *mi* en el espacio, y en la segunda linea añadida *fa*. Si de la primera linea añadida subiere no mas que un punto, que es à *befa b mi*, en caso de ser *bemol* se dize en la linea *la*, y *fa* en el espacio; pero sino se señalare bemol, se ha de dezir *re* en *alamirre*, y *mi* en *befa b mi*; y aquí advierto, que algunos compositores, porque no hagan *bemol* los cantantes, no contentandose con la privacion del, lo avisan poniendo sostenido en *befa b mi*, ò una bquadrada, que las dos cosas sirven de aviso, para que en *befa b mi* se diga *mi*, y no *fa*. Baxando el canto por esta misma clave ha de tomar las mutanzas, diziendo *la* en *elami*, que es el espacio debaxo de la quinta linea, *sol* en *delasolre*, *fa* en *cesolfaut*, *mi* en *befa b mi*, *la* en el espacio, que està encima de la linea de la llave, que es *alamirre*, *sol* en la segunda linea, *fa* en el espacio, y *mi* en la primera linea, que es *elami*; pero si baxare mas, añadiendo alguna linea, se ha de entender, que es *cesolfaut*, donde se ha de dezir *ut*.

Si esta misma clave de *gesolreut* estuviere con *bemol*, se ha de dezir *re* en la linea en que està la *clave*, siguiendo toda la deduccion de *bemol* hasta *delasolre*, donde se ha de dezir *la*, sino passa de allí arriba; pero si sube mas, se dize *re*, y las voces, que corresponden à cada signo de allí arriba, hasta llegar à *gesolreut*, que està en el espacio fuera de las cinco lineas, que si desde allí huviere de subir mas, se dexa el *sol*, y se dize *re*, diziendo en los signos, que estuvieren mas arriba la voz,

voz, que corresponde à cada uno de las que se cantan por *bemol*. Para baxar se toma la mutanza en *delasolre*, diziendo *la*, *sol* en *cesolfaut*, *fa* en *befa b mi*, y si huviere de baxar hasta la primera linea, se dize *la* en *alamirre*, *sol* en la linea, en que està la llave, *fa* en el espacio, y *mi* en la primera linea. Sino baxare mas, que hasta el espacio, que està debaxo de la segunda linea, no se toma mutanza; porque se dize *ut*, cantandose por *bemol*, por ser *fefaut*. Tambien advierto, que quando està con *bemol* la *clave*, sucede muchas vezes aver *bemol* accidental en *elami*, y deben advertir los principiantes, que en estos casos han de dezir *fa* en dicho signo, y lo mismo digo por qualquiera otra *llave*, que fuere. Lo dicho me parece que basta, para saber cantar por la *clave* de *gesolreut*, aora dirè por la *clave* de *cesolfaut*, situada en la primera linea, que sirve tambien para los Tiples. Se dize *ut* en la linea primera, porque es *cesolfaut*, y subiendo sigue toda la deduccion de *natura* hasta *alamirre*, que es el tercer espacio, en donde sino sube mas se dize *la*, y si sube se dize *re*, la qual voz se canta por *bquadrado*, y sigue toda la deduccion, hasta llegar à *elami*, que es el espacio que està fuera de las cinco lineas, donde se dize *la*, sino sube mas; pero si sube, se dize *mi*, y *fa* en la linea que se huviere de añadir, porque es *fefaut*, &c. Para baxar se dize tambien *la* en el espacio fuera de las cinco lineas, hasta llegar à *alamirre*, que es el tercer espacio, donde se dize *la*, si huviere de baxar de la tercera linea; pero sino huviere de passar de ella, no avrà para que tomar mutanza. Advierto, que aviendo de baxar de la primera linea, como sucede à vezes baxar à *befa b mi*, que està fuera de las cinco lineas, ò si se añade alguna, para baxar mas, ha de dezir en *befa b mi*, *mi*, y las demás voces que corresponden à los otros signos.

Si esta misma *clave* estuviere con *bemol*, siempre dirà *ut* en la linea primera, hasta llegar à *gesolreut*, que es la tercera, donde se dize *re*, si sube, porque se canta por *bemol*; siguiendo la deduccion hasta *delasolre*, que es la quinta linea donde se dize *re*, si ha de subir mas, poniendo las voces, segun el signo que corresponde cada una. Para baxar se dize *la* en *delasolre*, y descendiendo por la misma deduccion de *bemol*, hasta que es necesario passar à la de *natura*, que se toma en *alamirre* diziendo *la*, ò en *gesolreut*, *sol*, &c.

Estando la *clave* de *cesolfaut* en la segunda linea, corresponde à la voz de Contralto, y si esta se canta por *bquadrado*, y *natura*, se dize *re* en la primera linea, que es *alamirre*, *mi* en *befa b mi*, que es el espacio siguiente, *fa* en la segunda linea, que es *cesolfaut*, *sol* en el espacio sino sube, y si sube *re*; porque es *delasolre*, y sigue la deduccion de *natura* hasta *alamirre*, en donde si sube mas, se toma la propiedad de *bquadrado*, diziendo *re*, poniendo en cada signo la voz que le toca, y descendiendo toma la mutanza, diziendo *la* en *alamirre*, y en *elami* si huviere de baxar de la linea de la *clave*. Quando tiene *bemol* se dize *mi* en la primera linea, *fa* en el espacio, *sol* en la linea que està la *clave*, que es la segunda, y se toma la mutanza para subir mas en *delasolre*, diziendo *re*, hasta *gesolreut*, que es la quarta linea, donde se buelve à tomar la propiedad de *bemol*, diziendo *re*, subiendo por dicha propiedad todo lo que fuere necesario. Para baxar se dexa la

propiedad de *bemol* en *alamirre*, diziendo *la*, ò en *gesolreut*, diziendo *sol*, &c. Siempre que huviere de baxar de la linea de la clave, se dize *la* en el espacio, que esta encima de la clave, y en ella *sol*.

Estando en la tercera linea la *clave* de *cesolfaut*, sirve à vezes para los *Contraltos*, y otras para los *Tenores*. Si esta estuviere sin *bemol*, se dize *fa* en la primera linea, que es *sefaut*, *sol* en el espacio, *re* en la segunda linea, que es *alamirre*, donde dexa la propiedad de *natura*, y toma la de *bquadrado* para subir, la que llega hasta *elami*, que es la quarta linea; pero si huviere de subir mas, en *delasolre* se dize *re*, tomando la de *natura*, y en los signos, que estuvieren mas arriba, la voz que corresponde à cada uno. Para baxar de la propiedad de *natura* à la de *bquadrado*, se dize *la* en *elami*, ò *sol* en *delasolre*, &c. y si huviere de baxar à la primera linea, se buelve à tomar la propiedad de *natura*, diziendo *la* en *alamirre*, y en los demás signos la voz correspondiente.

Si estuviere con *bemol* la *clave*, se dize en *sefaut*, *ut*, que es la primera linea, y sigue la deduccion hasta el tercer espacio, que es *delasolre*, donde si huviere de subir mas, dexa el *la*, que se canta por *bemol*, y se toma el *re*, que se canta por *natura*, siguiendo su deduccion hasta *alamirre*, que es el espacio mas alto fuera de las cinco lineas, si huviere de subir mas, buelve à tomar la propiedad de *bemol*, diziendo *re* en *gesolreut*, ò *mi*, en *alamirre*, &c. Para baxar de la propiedad de *natura* à la de *bemol*, que será siempre que huviere de passar de la linea, donde està la *clave* abaxo, se dize *la*, en *delasolre*, ò *sol* en *cesolfaut*, &c. Si de la quinta linea baxare al espacio, ò se añadiere otra, se dexa la propiedad de *bemol*, passando à la de *natura*, diziendo *la* en *alamirre*, *sol* en *gesolreut*, &c.

Quando la *clave* de *cesolfaut* està en la quarta linea, sirve à vezes para los *Tenores*, y otras para los *Baxos*; y estando allí, sino tuviere *bemol*, se dize *re* en la primera linea, que es *delasolre*, y subiendo sigue la deduccion de *natura* hasta *alamirre*, donde passa à la de *bquadrado*, diziendo *re*, la que llega hasta *elami*, que es la quinta linea: Para baxar de esta propiedad à la de *natura*, se dize *la* en *alamirre*, que es la tercera linea, ò *sol* en *gesolreut*, &c.

Si tiene *bemol*, subiendo de la propiedad de *natura*, passa à la de *bemol*, en *gesolreut* diziendo *re*, ò en *alamirre*, diziendo *mi*, &c. hasta llegar à *delasolre*, que es el quarto espacio, donde si huviere de passar à la de *natura*; por subir mas, se dexa el *la*, y se toma el *re*. Para baxar de la propiedad de *bemol* à la de *natura*, se dexa en *alamirre* el *mi*, y se toma el *la*, y de *gesolreut* se dexa el *re*, y se toma el *sol*.

La *clave* de *sefaut* sirve siempre para la parte del *baxo*, y quando esta està situada en la linea tercera, sino tiene *bemol*, la primera linea es *befa* b *mi*, y se dize *mi*, en *cesolfaut*, *fa*, que se cantan por *bquadrado*, y para passar à la propiedad de *natura*, se dize *re*, en *delasolre*, si sube hasta concluir esta deduccion, que es en *alamirre*, donde se dexa el *la*, y se toma el *re*, passando otra vez à la de *bquadrado*, quando sube mas; pero para bolver à baxar, se buelve à tomar en *alamirre* diziendo *la*, ò en *gesolreut*, diziendo *sol*, y siempre que huviere de baxar à la primera linea, dexa la propiedad de *natura*, tomando la de *bquadrado*, diziendo *la* en *elami*, ò *sol* en *delasolre*, &c.

Estan-

Estando esta *clave* con *bemol*, en la primere linea se dize siempre *fa*, en el espacio *sol*, y para passar à la propiedad de *natura*, se dize *re*, en *delasolre*, que es la segunda linea, y aviendo de subir mas que de *alamirre*, toma la propiedad de *bemol* en *gesolreut*, diziendo *re*, ò en *alamirre*, diziendo *mi*, &c. Para baxar de la propiedad de *bemol* à la de *natura*, se dexa de *alamirre* el *mi*, y se toma el *la*, ò de *gesolreut* el *re*, y se toma el *sol*, &c. y aviendo de baxar à la ultima linea, ò mas, se dexa el *re* de *delasolre*, y se toma el *la*, ò el *ut* de *cesolfaut*, y se toma el *sol*.

La *clave* de *fesaut* en la quarta linea, que es tambien de la parte del baxo, cantandose por *bquadrado*, y *natura*, se dize *ut* en la primera linea, que es *gesolreut*, y para subir à la propiedad de *natura* se dize *re*, en *delasolre*, ò en *elami*, *mi*, &c. y llega esta deduccion hasta la quinta linea, donde si huviere de subir mas, se dize *re*, bolviendo à tomar la propiedad de *bquadrado*; pero aviendo de baxar se dize *la*, y lo mismo en *elami*, que es el tercer espacio, para passar de la propiedad de *natura* à la de *bquadrado*. Si de la primera linea huviere de baxar mas, sea al espacio, ò añadiendo otra, se dize *la* en *alamirre*, que es el primer espacio, ò *sol* en *gesolreut*, &c.

Teniendo *bemol*, y estando en la quarta linea esta *clave* de *fesaut*, se dize *re* en la primera linea, y *ut* en el espacio, que està fuera de las cinco, y sigue toda la deduccion de *bemol* hasta *delasolre*, que aviendo de subir mas, passa à la de *natura*, diziendo *re*, ò *mi* en *elami*, &c. Si passare àzia arriba de la quinta linea, buelve à tomar la propiedad de *bemol* en el quarto espacio, que es *gesolreut*, diziendo *re*, ò en *alamirre*, diziendo *mi*, &c. Para baxar de la propiedad de *bemol* à la de *natura*, se dize *la* en la quinta linea, ò *sol* en *gesolreut*, &c. y para baxar de la de *natura* otra vez à la de *bemol*, se toma el *la* de *delasolre*, q̄ està en la tercera linea, ò el *sol* de *cesolfaut*, &c. No parezca proligidad el aver empleado el tiempo, en escribir estas que parece son circunstancias menudas; porque son muy importantes para los que no lo saben, el ponerse en ellas; pues solo consiste el saber cantar Canto de Organo en dos cosas, que son en saber la voz, que se ha de poner en cada signo por cada *clave*, y el valor que se le ha de dar à cada figura, segun el ayre; y sabiendo las voces, que ha de dezir en cada signo, tendrà yà la una dificultad vencida; y por esto me ha parecido escribir esta materia, para que con menos trabajo tengan inteligencia del canto, dexando otras muchas circunstancias, que son neccsarias saber para mas adelante, quando escriba de las voces accidentales, que por aora basta lo dicho, que es lo que pertenece saber para el canto regular, y ordinario.

C A P I T V L O IV.

DE LAS SEÑALES INDICIALES DE LA perfeccion, è imperfeccion de las figuras, y del compàs.

PARA poner en practica la *Musica de Canto de Organo*, es neccsario que se haga cargo el Musico, de que ha de dividir el tiempo en

Aristol. in lib. de
subidiis. *Tempus est
rerum mutabilium
mensura.*

Cerone lib. 6.
cap. 58.

varias quantidades proporcionadas, para lo qual entienda, que ay tres Instrumentos demonstrativos. El primero es el que se llama señal indical, que indica el tiempo, el segundo, las figuras en quienes se reparten diversas quantidades, el tercero la menfura, ò medida, llamada de los Prácticos *compàs*. La señal indical se halla con variedad al principio de cada Obra Musica; y explicando su diversidad, digo, que ay una señal, que indica ser el modo mayor, ò figura maxima perfecta, otro, que la figura *longa*, otro, que la figura *breve*, otro de quando es imperfecta, otro señal de quando es perfecta la *semibreve*, y otros, que se hazen con variedad de numeros. Todos indican el tiempo, y cada uno de ellos enseña el valor, que ha de tener cada figura respectivamente, y para que mejor se entienda lo que voy diziendo, diré con el Filosofo, que sea tiempo, el qual dize: *Tiempo es una medida de las cosas mudables*. Llamale la señal indical tiempo en la *Musica*, porque segun esta fuere, muda de la quantidad de cada figura, teniendo mas, ò menos valor. Altera la figura *maxima* una señal, que se pone entre la *clave*, y el tiempo, que son dos líneas, que cruzan quatro de las cinco, que con tiene el canto, y tres espacios, y estas indican, tiene dicha figura el valor de tres *longas*, y quando estas dos líneas no cruzan mas, que tres, y dos espacios, dàn à entender, no tiene la *maxima* valor mas, que de dos *longas*; y lo mismo quando no las ay. Quando no es mas, que una línea sola, cruzando tambien quatro líneas, y tres espacios, haze la *longa* perfecta, que es darle valor de tres *breves*; pero sino cruza mas que tres líneas, y dos espacios, es imperfecta, no teniendo valor mas que de dos *breves*. Advierto, que llamaron los antiguos modo mayor à la *maxima*, y modo menor à la *longa*, y à estas líneas que digo, indican ser perfectas, ò imperfectas dichas figuras, llamaron pausas indicales, las que à vezes dize Cerone, sirven de pausas indicales, y esenciales, y es, quando se ponen despues de la *clave*, y el tiempo, y antes del canto, que en estos casos avisan la perfeccion de estas figuras, y lo que ha de callar.

Algunos se valieron para declarar la imperfeccion de las figuras *maxima*, y *longa*, de que no cruzassen tanto las líneas, no pasando de dos espacios; pero yà el uso, ò practica comun las tiene por imperfectas, quando no se ponen, y en estos tiempos yà no se haze cuenta de que ay *maxima*, ni *longa* perfectas; pues tan solamente tenemos la memoria de hallarse las líneas, que lo indican en algunos Libros muy antiguos de Canto de Organos; pero no puedo dexar de tratar de ello, porque aunque al presente no se practique, son reglas esenciales del Arte de Canto de Organos, que nos dexaron los antiguos, y las puede observar en estos tiempos el que quisiere, pues muchas cosas en varias materias, que se observaron en la antigüedad, y despues se dexaron, se han buuelto à usar; y como el ser perfectas la *maxima*, y la *longa*, no se opone à la buena *Musica*, sino es que antes bien le dà mas dilatacion, pueden bolver à ponerlas en practica.

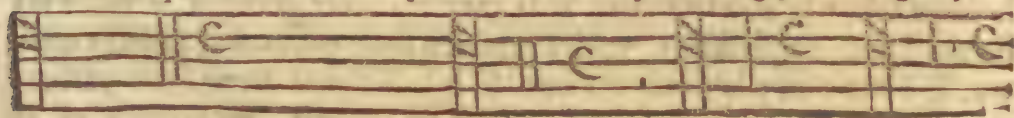
Es otra señal indical, la que llamamos tiempo comúnmente, la qual se figura de ordinario de dos modos, q son con un circulo cerrado, ò un semicirculo, añadiendo à esto otras señales, como iré explicando. Haze relacion à la figura *breve* esta señal, de modo, que quando

es círculo cerrado la haze perfecta , incluyendo el valor de tres *semibreves*, y quando es semicírculo , indica ser imperfecta, no incluyendo mas que el valor de dos; y por ello los Practicos llaman tiempo ternario, quando el círculo es cerrado; porque à tres cosas llaman tiempo, que son à la figura *breve*, à la señal indicial, de que estoy tratando, y al compàs, y el llamar à estas tres cosas tiempo, es, porque la figura *breve* fue la primera, que se inventò , y por ella se distribuyò el tiempo, con diversidad de valores en las otras, disminuyendo la *semibreve*, y *minima*, y aumentando la *longa*, y la *maxima*; y como fue esta figura el origen del repartimiento de las otras, por esso fue llamada tiempo, y como la señal indicial haze relacion à ella, indicando que es perfecta, quando el círculo es cerrado, è imperfecta, quando no es mas que semicírculo, por esso se llama tambien tiempo. Llámase el compàs tambien tiempo, porque es medida de èl; pues como dize Aristoteles, el tiempo es un numero, que numera todo lo numerable; y como el compàs es numero, ò medida, con que numera, ò mide las quantidades de las figuras , no solo de la *breve*, si de todas las demás, por esso le llamaron tiempo , y antes de passar adelante , dirè , que compàs es una medida del canto , dividida en dos movimientos, y porque he de bolver à tratar en particular de èl, no digo aora mas; y bolviendo à la señal indicial, digo, que à vezes se halla travessada una linea à ella, tanto, quando es círculo cerrado, como quando no es, y esto indica diminucion de todas las figuras por mitad , como si la *breve* valia dos compases, sin estar atravesado el círculo , ò semicírculo , estandolo vale uno , y alli mismo todas las demás.

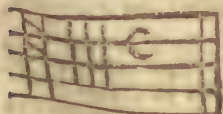
Aristol. in lib. de sub. diis. *Tempus est numerus , numerans in omni eo quod numeratur.*

Tambien se halla à vezes un *puntillo* dentro del círculo , ò semicírculo , y esto significa ser la prolacion perfecta , y prolacion se llama la figura *semibreve*, que siendo perfecta, incluye el valor de tres *minimas*, y quando es imperfecta, no mas que el de dos, è indica su imperfeccion el no aver dicho *puntillo*. Todas las señales indiciales pondrè aqui figuradas , para que se vean, como son.

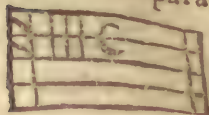
Señal indic. q̄ indica ser la max. perfect. de max. in perf. de lóg perf. de lóg. imperf.



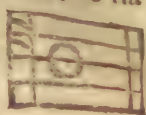
Estas son para quando la maxima, y longa son perfectas.



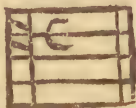
Estas son para quando son imperfectas las dos maxima, y longa.



Sino se hallan estos , se ha de entender tambien , que son imperfectas.

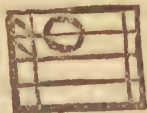
Tiempo perfecto  que es la figura *breve*. Tiempo imperfecto,

en que es imperfecta la figura breve.



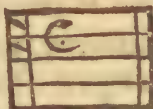
Tiempo perfecto, con

la prolacion perfecta, que es el semibreve.



Tiempo imperfo

con la prolacion perfecta.



Estos son los señales indiciiales, que hazen perfectas, è imperfectas las quatro figuras mayores; y advierto, que à la minima le llamaron algunos prolacion menor, y aun hubo quien quiso fuera ternaria; pero no ha sido muy introducida esta ponion, antes bien los mas de los Escritores quieren, que la *minima* sea binaria en todo tiempo, y ayre de cantar, como todas las demás figuras menores, y llamanse binarias, quando no incluyen mas, que dos valores de su menor inmediata, y tengase por regla general, que en qualquier modo de canto, la *minima* no incluye mas, que dos *seminimas*, la *seminima* dos *corcheas*, y la *corchea* dos *semicorcheas*; porque solo pueden ser perfectas, ò ternarias las quatro figuras mayores; y porque no quede duda de los *compases*, que puede valer cada una siendo perfectas, ò imperfectas, lo explicarè; y assiento lo primero, que à la *semibreve* ordinariamente, ò se le dà valor de un compàs, ò se incluyen en un compàs tres. Incluyendo tres en un compàs, indica ser el tiempo perfecto, que es la figura *breve*, y en este caso vale uno dicha figura, y si la *longa* es tambien perfecta, vale tres compases; y siendo tambien la *maxima* valdrà nueve; pero si solo esta fuere imperfecta, valdrà seis, y siendola tambien la *longa*, valdrà dos, y la *maxima* quatro. Si el tiempo fuere imperfecto con la *maxima*, y *longa*, en este caso valdrà la *semibreve* un compàs, la *breve* dos, la *longa* quatro, y la *maxima* ocho, y si à esto se añadiere el ser la prolacion imperfecta, que es la *semibreve*, en este caso no valdrà mas, que dos *minimas*.

Puede suceder tambien ser perfecta la figura *longa*, y todas las demás imperfectas, y en este caso valdrà la *semibreve* un compàs, la *breve* dos, la *longa* seis, y la *maxima* doze. Si la *maxima* fuere perfecta, y todas las demás figuras imperfectas, valdrà tambien doze compases, la *longa* quatro, la *breve* dos, y la *semibreve* uno. Si solo la figura *breve* fuere perfecta, y todas las demás imperfectas, valdrà un compàs, incluyendo en el tres *semibreves*, la *longa* tendrà valor de dos *breves*, que son dos compases, y la *maxima* quatro. Si solo la *semibreve* fuere perfecta valdrà un compàs, la *breve* dos, la *longa* quatro, y la *maxima* ocho. Esta es toda la variedad, que tienen sus valores las figuras mayores, conociendose por la señal indicial, que se pone al principio de la Obra, que lo declara, y aunque de las figuras menores he dicho, son binarias, no obstante dirè las que entran en un compàs, segun se mudan por los valores de las mayores. Quando el *semibreve* es perfecto, yà he dicho vale un compàs, è incluye el valor de tres *minimas*, *seminimas* entran seis, *corcheas* doze, y *semicorcheas* veinte y quatro. Si entran tres *semibreves* en un compàs, que es quando es perfecto el *breve*, è imperfecta la prolacion; *minimas* entran seis, *seminimas* doze, *corcheas* veinte y quatro, y *semicorcheas* quarenta y ocho. Vn abuso ay introducido en la proporcion menor, y es, tener por perfecta la *semibreve*, sin aver señal, que lo indique, porque no puede aver figura perfecta, que

no tenga señal, que le corresponda à la perfeccion, y el que corresponde à la *semibreve*, es un puntillo dentro del *semicirculo*, como dixe arriba, y este jamás se halla en la proporcion menor, aunque piensan los Practicos modernos que se suple, con los dos numeros que se figura, que es un tres, y un dos, entendiendo que passa en este tiempo, ò modo de cantar, de binario à ternario el *semibreve*; pero es impropia apunacion para el caso, porque pertenecen à la declaracion de que es proporcion *sexquialtera*, como dirè en su lugar, y assi el modo propio de figurar la *proporcion* menor es el puntillo dentro del *semicirculo*, que solo esta señal indica la perfeccion del *semibreve*, verdad es; que la costumbre haze ley; pero quando es corruptela, no se debe aprobar la costumbre, y assi es mi sentir, que los que quisiere figurar propiamente la *proporcion* menor se valgan del puntillo dentro de la señal del tiempo, ò tenganla por *sexquialtera*; que es propiamente figurarse



y sin numeros se deve apuntar assi.



Y el fundamento que tengo, para no aprobar la figuracion de este tiempo, conforme la practica comun, es, porque leemos una regla general en todos los Escritores de *Musica*, en que dizen, no puede aver figura perfecta, sino es que sea por modo, tiempo, ò prolacion. Entiendese por modo mayor la señal de las dos lineas; que dixe correspondian à la perfeccion de la figura *maxima*, por modo menor à la linea sola, que corresponde à la *longa*, por tiempo perfecto à la señal del circulo cerrado, que corresponde a la perfeccion de la *breve*; el puntillo dentro del *circulo*, ò *semicirculo* es señal de prolacion perfecta; correspondiente à la *semibreve*; pues si carece de dicho puntillo, como será perfecta la *semibreve*? Y si es imperfecta, por carecer de la señal, que indica la perfeccion; porquè el uso la haze perfecta? Si la respuesta es dezir, que se suple con los numeros con que se figura, yà he dicho arriba, que son propios de la *proporcion sexquialtera*; y pues he de escribir de esta, como de todos los demas ayres, que están en practica, para aora basta lo dicho. Y porque yà dixe arriba, que el còpàs era la medida del canto, será preciso tratar de èl. Dixe, que se dividia en dos movimientos, los que son, uno descendente, y otro ascendente. Hazese propiamente con la mano, baxandola, y subiendola en dos modos, el uno con movimientos iguales, y el otro con desiguales. Quando las figuras mayores son imperfectas, en el tiempo que se canta, como en el compasillo, ò compàs menor, y en el compàs mayor, los dos movimientos han de ser iguales, no deteniendose mas en el movimiento de abaxo, que en el de arriba; pero quando en el tiempo, ò modo de cantar ay alguna, ò algunas figuras ternarias, se detiene en èl un movimiento del compàs doblado que en el otro.

Aunque no es regla tan general, que se aya de observar en todos los ayres, que aya figuras ternarias, si solo en aquellos, que tuviere la *breve* el valor de tres *compases*, ò de uno, incluyendo el valor de tres *semibreves*; pero si fuere en el tiempo, que se llama *ternario* mayor, que es el que atraviesa una linea al *circulo*, quando es cerrado, la figura

breve vale compàs y medio, y en este caso se echa con los dos movimientos iguales, por entrar dos *semibreves* al compàs, y lo mismo sucede en la proporcion *sexquialtera*, segun dirè à su tiempo; pero lo que es en las *proporciones* mayor, y menor, y en el ternario mayor, se detiene en el un movimiento del compàs doblado, que en el otro, aunque los Prácticos han introducido la diferencia, de que en la *proporcion* mayor en el movimiento primero del compàs, que es quando dà, sea el mayor, y en la *proporcion* menor el movimiento del alzar. En el ternario lo dividen en tres movimientos iguales, el uno quando yere abaxo, el otro es hazer accion, como q̃ quiere levantar la mano, moviendola un poco àzia arriba, y el tercero, quando la levanta del todo. Hazen todas estas diferencias de compàs, para distinguir los tiempos con el; pero son accidentes, que hazen poco al caso, pues por ello no añaden, ni quitan valor à las figuras. En lo q̃ deben tener gran cuydado los que aprenden, es en dar à cada movimiento de compàs su justa cantidad, la qual se ha de regular por el juicio prudente; porque si la medida del compàs no fuere igual, no podrà medir fielmente con el las cantidades de las figuras, y quando se echa el compàs con movimientos desiguales, debe tener la consideracion el Músico, de que es, como si fueran tres movimientos iguales, teniendo por dos la parte, en que se detiene mas.

Los poco politicos suelen tener costumbre de echarlo à vezes con el pie, cosa, que repugna à toda buena crianza, y policia, quando es de modo, que se puede notar; porque es accion noble, y no ay razon, para que se execute con tanta baxeza. Otros ay, que echandolo juntamente con la mano, lo echan con todo el cuerpo, ò con la cabeza, tampoco es politica, porque todos los que escriven de ella dãn por regla general, que quando trabaja un miembro, los otros se han de estar quietos: à mas de que causa nota, y risa à los que estàn mirando, por lo mal sonante de las acciones. Adelante he de tratar de todos los ayres, ò modos de cantar, que estàn puestos en practica, y dirè las demás circunstancias particulares à cerca del compàs, que aora esta generalidad me parece es bastante.

C A P I T U L O V.

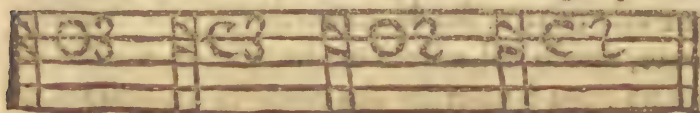
EN QUE SE EXPLICA EL TIEMPO IMPERFECTO, cantado debaxo del compasillo, y compàs mayor.

EN el Capitulo antecedente dixè de las señales indiciales, las que correspondian al modo mayor perfecto, è imperfecto, que es la figura *maxima*, y al modo menor perfecto, è imperfecto, que es la *longa*; pero por quanto se han usado con alguna variedad entre algunos Prácticos estas señales, dirè aora, à mas de lo dicho, que usaron harto vulgarmente los Músicos prácticos diferentes señales indiciales, para el modo mayor, y menor, perfectos, è imperfectos; y para que no quede duda en los que vieren, assi las que dexo referidas, como las que aora dirè, me ha parecido no dexar de dezir esta otra diferencia.

Figura

Figuravan pues, ser el modo mayor perfecto, con un numero ternario, que se ponía con el *circulo cerrado*, que es el que dixe, era tiempo perfecto. Este siempre haze relacion à la figura *breve*, si es cerrado; à que es perfecta, y fino es cerrado, à que es imperfecta; pero poniendo el numero tres 3. corresponde à la figura *maxima* que es al que llaman modo mayor, con la diferencia, que si es cerrado el *circulo*, y va acompañado con el numero ternario, tiene la *maxima* valor de tres *longas*, y siendo *semicirculo*, acompañado con el dicho numero, no incluye mas que el valor de dos, siendo imperfecta; pero si el *circulo cerrado* fuere acompañado con un dos, haze relacion à la figura *longa* perfecta, que es al que llaman modo menor perfecto; y si fuere *semicirculo* acompañado con el mismo numero, es imperfecta la *longa*, no incluyendo mas, que el valor de dos *breves*. Aunque ha sido muy vulgar este modo de señales, para declarar la perfección, ò imperfección de la *maxima* y *longa*, no lo tengo por el menos confuso; pues la diferencia de ser perfectas, ò imperfectas estas dos figuras, las declara el tiempo, siendo *cerrado*, ò *abierto*, siendo assi, que este debe corresponder à la figura *breve* tan solamente, que aunque vaya acompañado con los numeros, no dexa de aver diferencia, de ser *circulo* à *semicirculo*, y esta diferencia es la que declara, si estas dos figuras son perfectas, ò imperfectas; pues el numero siempre se pone, y assi tengo por mas claridad, y menos confusion, el que cada figura tenga su señal especial, como dixe en el Capitulo antecedente, que para la *maxima*, y *longa* tienen sus lineas, que atraviesan las quatro del canto, para quando son perfectas, y tres para quando son imperfectas, y que el *circulo*, ò *semicirculo*, que solo declare la perfección, ò imperfección de la figura *breve*; y el tener *puntillo* dentro, ò no tenerlo, declare la perfección, ò imperfección del *semibreve*. Las señales, que dexo dichas se figuran assi.

Maxim.perf Max.imperf. Long.perfect. Long.imperfect.



Del tiempo imperfecto mas usado, que tenemos en practica, llamado *compasillo* por diminucion, ò *compás menor*, à diferencia del *compás mayor*, ò doblado, dirè, que no ay figura perfecta en el; porque la *maxima* solo tiene el valor de dos *longas*, la *longa* de dos *breves*, la *breve*, de dos *semibreves*, y la *semibreve* de dos *minimas*. Dasele valor de ocho compases à la *maxima*, à la *longa* de quatro, à la *breve* de dos, à la *semibreve* de uno, à la *minima* de medio, entrando dos en un compás, *seminimas* quatro, *corcheas* ocho, y *semicorcheas* diez y seis; pero el que quisiere usar de las *susas*, y *semisusas*, sepa, que entran treinta y dos *susas*, y sesenta y quatro *semisusas*.

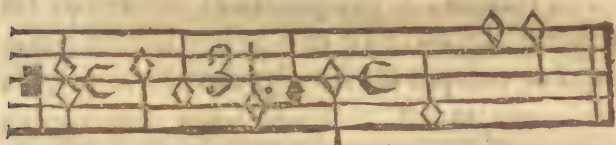
Este tiempo fue inventado de los Practicos modernos, dividiendo el compás mayor (que es el mas antiguo) en dos compases cada uno; y fue con el fin de componer la *Musica* mas pausada. Figurase este tiempo solo con un *semicirculo* sin otra señal alguna. El ser *semicirculo* indica ser la figura *breve* imperfecta, no incluyendo mas, que el

valor de dos *semibreves*, y la privacion de todas las demás señales indicativas declara, ser todas las demás *figuras* tambien imperfectas. Hallanse en este tiempo por algunos accidentes alteracion en las *figuras*, yà por aumentacion, y yà por diminucion de sus valores, y una de las causas, porque se aumenta en todas ellas, assi mayores, como menores, su valor, es por la razon de poner un *puntillo* despues de la *figura* al lado, el qual le aumenta el valor, tanto como la mitad, que por si sola vale; y llamase *puntillo* de aumentacion, *puntillo* con este nombre diminutivo, à diferencia de los otros puntos, ò *figuras*, por ser menos que ellas, assi en la forma, como en el valor, y de aumentacion se llama; porque aumenta el valor de la *figura* antecedente à el. La *maxima*, que vale ocho *compases*, si tiene *puntillo*, vale doze, la *longa* vale quatro, y si tiene *puntillo* seis, la *breve* vale dos, y con *puntillo* tres, la *semibreve*, que vale un *compàs*, teniendo *puntillo* vale uno y medio, la *minima* que le tiene, vale de las quatro partes del *compàs*, las tres, que es añadirle el valor, que tiene una *seminima*; à la *seminima* con *puntillo* se le añade el valor de una *corchea*, y teniendo la *corchea* *puntillo*, se le añade el de una *semicorchea*, y teniendo la *semicorchea*, el de una *fusa*, &c.

Tambien se les aumenta el valor à las *figuras* mayores à vezes, por estar ligadas, como dirè en su lugar. Disminuyese el valor por otros accidentes, como son en las *figuras* mayores, siendo negras, que la *maxima* siendolo, de ocho *compases*, pierde dos, no valiendo sino seis, la *longa*, que es negra, no vale sino es tres, la *breve* uno y medio, y la *semibreve* pierde la quarta parte de un *compàs*, teniendo no mas, que el valor de tres *seminimas*, que es el mismo, que tiene una *minima* con *puntillo*. Las *figuras* menores no estàn sugetas à este accidente, y assi jamàs pierden de su valor, como ni tampoco por el que dirè. Otras vezes son medio negras las *figuras* mayores (digo una, ò otra) y en estos casos la *maxima* pierde un *compàs* de su valor, y vale siete *compases*, la *longa*, que vale quatro, siendo medio negra, vale tres *compases* y medio, la *breve*, siendo del mismo modo, pierde el valor de una *seminima*, y assi no llega à valer los dos *compases* cumplidos, la *semibreve*, si se hallare medio negra, pierde el valor de una *corchea*, de la qual necessita para cumplir el *compàs*; verdad es, que en las *breves*, y *semibreves* muy pocas vezes se hallan ser incompletas de color; pero en caso de hallarse declaro el valor, que deben tener.

En los Libros de Missas de Canto de Organo se suele hallar à vezes un numero ternario sobre algunas *minimas*, ò *seminimas*, ò al lado de ellas, y este significa ser por aquella vez ternarias aquellas *figuras*, sean *minimas*, ò *seminimas*, haziendoles perder de su valor; pues en lo demás del canto, que entran dos al *compàs*, en aquel entran tres. Esto han usado algunos compositores, por huir de algunos inconvenientes, que componiendo la obra se les hñ ofrecido; y porque el curioso puede hazer reparo, de que porque han de ser ternarias estas *figuras*, no teniendo señal, que lo indique al principio de las cinco lineas: respondo, que en el Libro de Fragmentos Musicos Tratado 4. Capitulo 4. dixe, como el compositor puede suponer à vezes otro tiempo del que señala en la obra, en un *compàs*, ò otros; pues para que sea suposicion pro-

propia, basta con que aya parte de lo que supone; y porque en dicho Libro explico, como se ha de entender la suposicion propia, no digo en este lugar mas, de que son estos algunos de los casos, en que los compositores se valen del arbitrio de suponer diferente tiempo, del que señala aquel canto al principio; y assi se ha de entender, que solo en aquel compàs, y en aquella voz, en que se halla el tres, suponen el tiempo ternario, y lo avisan al que canta con el numero, que està sobre las figuras, ò al lado de ellas. Esto no tan solamente sucede en el compasillo, sino es tambien en el compàs mayor. Entre otros muchos Autores, en quienes se puede ver esta practica, es uno de ellos Guerrero fol. 101. en la parte del baxo, que canta assi,



Francisc. Guerrero
rus en el Credo de
la Misa: *Simile est*
Regnum *Calorum*
fol. 101.

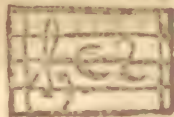
Buelve à señalar el tiempo de *compasillo* despues del compàs, en que està el numero ternario para mayor claridad del Cantor. Dize arriba, que en estos casos perdian las *minimas* de su valor; pero se ha de entender respecto al tiempo de *compasillo*, aunque considerado de tiempo à tiempo; no, por ser distinto el de aquel compàs; pues esta cõ el de *compasillo* en proporcion sexquialtera, que se halla esta de tres à dos q̃ si se repara, el valor de tres *minimas* en este compàs equivale por el de dos del que señala en las demàs partes de la Obra, que està debaxo del tiempo de *compasillo*. Tambien dize el Padre Bermudo, que pierden de su valor por mitad todas las figuras por tres accidentes: el primero dize, que por *canon*, el segundo por *numero binario*, y el tercero, por tener el tiempo atravesada una *virgula* por medio del. Advierte el mismo, que quando pierden por *canon*, se advierte con estas palabras sobre la voz, que quiere se disminuyan sus figuras. *Decrescit in duplo*, que es lo mismo que avitar, que todas las figuras no valen mas que por mitad, como la que avia de valer quatro, vale dos, y la que dos, uno, &c. pero esto se ha de entender tan solamente en aquella parte, ò voz, sobre quien se advierte con las palabras dichas, y en este caso cantará esta parte en proporcion dupla con las otras, y pasando mas adelante, dize el mismo, que en los *canones*, que se advierte *decrescit in triplo*, disminuye tanto las figuras, que no valen si solo la tercera parte; como la que valia seis, se queda en valor de dos, y la que tres, vale uno, &c. aunque tales *canones* no se hallan, sino que sean debaxo del tiempo ternario; y Franquino, segun dize el mismo, no aprueba esta ultima disminucion de figuras, pero se halla puesta en practica en alguna *Musica* antigua, y me ha parecido explicarla, para que se entienda.

Pater Frat. Joã
Bermudo lib. 2.
cap. 36.

Tambien quando el tiempo es acompañado con un dos, no valen las figuras mas, que la mitad de lo que el tiempo señala, suponiendo, que figurado el tiempo de *compasillo* acompañado de un numero binario, en este caso seria compàs mayor; porq̃ las figuras no valdrian mas que la mitad, de lo que el tiempo señalava, figurate assi: y lo mismo es, quando se atraviesa una *virgula* al *femi*

Gg 4

dir.



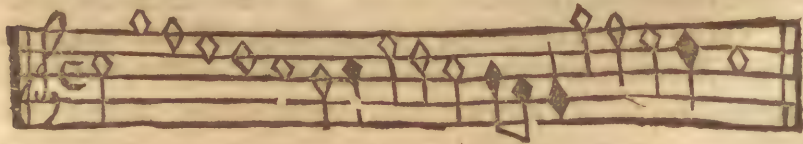
circulo, solo tiene de diferencia, que la *virgula* atravesada es mas general; pues sirve tanto para el tiempo ternario, como para el binario, y el ser acompañado el tiempo con un dos, solo sucede en el tiempo binario, que es en el que el *compàs* es igual, como en el *compasillo*, ò *compàs mayor*; y advierto, que en alguna parte, ò voz, puede citar el numero binario, y en las demás no, como en muchos Libros antiguos se vè en practica; y assi digo, que sola aquella parte, que tiene el numero, es la que disminuye las figuras, queriendo el compositor, que estè con las otras en proporcion dupla, aunque estuviera mas claro, si se pusiera una unidad debaxo del dos, como advierte Erasmo.

Erasmus in sua
Musica.

Algunos Escritores practicos, quando han querido que una figura, ò otra perdièse de su valor ordinario, le han puesto el numero de los compases, que querian valièse, como se vè en algunos Libros, que teniendo figurado el tiempo de *compàs mayor* algunas Obras, se halla alguna *maxima* acompañada con un dos, ò alguna *longa*, con alguna unidad, dando à entender con esto, que la *maxima* tenga el valor de *longa*, y la *longa* el valor de *breve*. Algunos Autores llaman *syncopa* à la diminucion de las figuras, segun dexo dicho; Juan Tintor, y Franquino en su *Musica* dicen, que *syncopa* es la perdida de la mitad del valor de las figuras; aunque los Practicos, oy llaman vulgarmente *syncopa* à todas aquellas figuras, que comiençan en puesto menos principal del *compàs*, y concluyen en otro mas principal, dividiendolas por medio el *compàs*, como en el tiempo de *compasillo* los *semibreves*, que comiençan al alzar, y en la mitad del, dà el *compàs*, que tienen la diferencia de los que comiençan al dar, en que estos tienen su principio en la parte principal del *compàs*, y su fin en la menos principal, que es en el alzar, y los que llamamos *syncopa*, comiençan en la parte menos principal, que es al alzar, y concluyen en la mas principal, que es el dar, y la causa de llamarles *syncopa* à los tales, no es mas, que por passar de un *compàs* à otro.

Juan Tintor, y
Franquino en su
Musica.

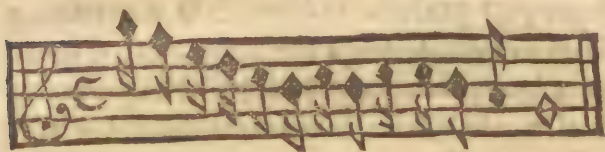
Tambien ay *minimas*, *seminimas*, y *corcheas syncopas* en *compasillo*, y la *minima syncopa* comienza despues de aver dado el *compàs*, ò despues de aver alzado, de modo, que si comienza despues de aver dado, ha de alzar en la mitad, y si comienza despues de aver alzado, tendrá la mitad en la quarta parte de aquel *compàs*, y la otra mitad al dar, Exemplo de estas *syncopas*, de *semibreves*, y *minimas*.



Estas *syncopas*, que son de *semibreve*, vulgarmente no las llaman *syncopas* los Practicos, sino *semibreves* al alzar, y solo llaman *syncopas* à las *minimas*, que no comiençan à lo que dà el *compàs*, ò à lo que alza.

Seminimas syncopas son todas aquellas, que comiençan despues de aver dado el *compàs*, aviendo precedido el valor de una *corchea*, ò el de tres, y en este caso alza en la mitad de ella, y lo mismo se ha de entender de las que vienen al alzar; pues si vienen despues de aver alza-

alzado el valor de una corchea, ò despues del valor de tres, son tambien *syncopas*. Quando son *syncopas* de *corcheas*, pueden venir dos en cada medio *compàs*, una despues del valor de una *semicorchea*, y median-do el valor de otra, y de otro modo pueden venir, que son despues del valor de tres *semicorcheas*, y despues del valor de siete, y en este caso el *compàs* en medio de ellas y aunque en *Musica* para cantar no se usan, por la dificultad que ay de executarlas, yà por venir fuera del orden comun, y yà por su velocidad; pero para instrumentos se usan una vez, ò otra en esta forma. Exemplo de las *syncopas* de *semini-mas*, y *corcheas*.



A las figuras *syncopas* nunca se les pone *puntillo* debaxo del *compàs* binario, y es la razon que ay, para no ponerlo, que la *semibreve*, que està con *puntillo* es perfecta, aunque accidentalmente; porque todas aquellas figuras son perfectas, que tienen tres valores de la menor in-mediata, y que teniendo la *semibreve* *puntillo*, valga tres *minimas*, na-die lo puede dudar, y como no consiste en otro la perfeccion de di-cha figura, que en que valga tres *minimas*, no ay otro señal, que in-dique la perfeccion, en caso de llevar *puntillo*, fino es que comience en la parte mas principal del *compàs*, que es el dar; porque el que comienza al alzar, es la parte menos perfecta del *compàs*; y por otra razon, à mas de esta, y es, que el valor que se le añade con el *puntillo*, es accidental, y este accidente declara la imperfeccion, de dividir-lo el *compàs*; pues el valor del *puntillo* lo tiene en el *compàs* siguien-te, teniendo en el primer *compàs* todo el valor integral de la figura, que si esta comenzara al alzar, haziendo la *syncopa*, dividia el *compàs* el valor de ella, y llenava todo el *compàs* siguiente con la otra mitad de su valor, y con el del *puntillo*; y assi no dexaria de ser mayor im-perfeccion, porque como sea forçoso el dividir un *semibreve* con *puntillo* el *compàs*, mas perfeccion será hazer la diviſion en el valor, que se añade, que no en el que tiene propio la figura por si sola.

Las *syncopas* de *minimas*, y de las otras figuras menores, como son diminutivas de la *semibreve*, guardan el mismo orden, observando su proporcion en todo; y assi tenga por regla general el Cantor, ò Musi-co, que en viendo *semibreve* con *puntillo*, si es debaxo del tiempo de *compàs*illo, viene al dar del *compàs*, y si es debaxo del tiempo del *compàs* mayor, al dar, ò al alzar. Tambien advierto, que la *breve*, *longa*, y *maxima* no pueden ser *syncopas*, porque siempre han de comenzar al dar del *compàs*.

Algunos se confunden con el poder ser las figuras mayores perfec-tas, y están en la inteligencia, que mudan los ayres en la *Musica*; y assi

para quitar toda confusion en esta materia, prevengo, que no dexará de ser *compasillo*, ni qualquier otro tiempo, que señalare, aunque la *maxima*, y *longa* sean perfectas, ò imperfectas; porque si como oy está en practica comunmente, no aviendo señal, que indique figura ninguna perfecta, se pusiese la señal, que indicava la *longa*, ò la *maxima*, no le mudava el ayre, ni dexaria de ser compàs menor, y tiempo imperfecto; pues no ay impedimento, para que si el compositor quiere componer una Obra, en que la *longa* aya de ser perfecta, ò la *maxima*, puede hazerla, siendo *compasillo*, y esto lo puede avisar al principio con uno de los señales, que dexo dichos, y será sin mudar el ayre; pues este consiste en ser ternarias, ò binarias las figuras *breves* y *semibreves*, y pues en el *compasillo* es binaria la *breve*, por señalarse el tiempo con semicirculo, y tambien la *semibreve*, por no aver señal de prolacion, se quedan siempre las figuras en la integridad de su valor, aunque aya señal que indique, ser perfecta la *longa*, ò la *maxima*, y en caso de aver dichos señales, valdrá la *longa* seis compases, si fuere perfecta, y si tambien lo fuere la *maxima*, valdrá diez y ocho, pero sino fuere mas que la *longa*, en este caso valdrá la *maxima* doze. Lo mismo digo debaxo de qualquier otro tiempo, sea compàs mayor, ò proporcion menor, ò mayor, &c. que no le hará mudar el ayre, aunque las dos figuras mayores sean perfectas, ò imperfectas; pues como he dicho la mudanza del ayre consiste, en que las figuras *breve*, ò *semibreve* sean perfectas, ò imperfectas.

En el que comunmente se llama *compàs mayor*, no se diferencia del *compasillo* en otra cosa mas, que en el valer las figuras la mitad. Figurate cō una *virgula*, atravesada por el medio *circulo* assi:  Este tiempo es mas antiguo, que el del *compasillo*, y los Musicos mas modernos inventaron aquel, partiendo este, haziendo de cada *compàs* dos; y por esto algunos Escritores llaman al de *compasillo* tiempo de por medio, porque cada uno de los dos movimientos del *compàs mayor*, es uno entero en el *compasillo*. Cantase este debaxo del *compàs* binario, como aquel, siendo iguales los dos movimientos; segun se figura ordinariamente, son todas las quatro figuras mayores imperfectas, aunque si al compositor le importa el que la *maxima*, ò *longa* lo sean, poniendo señal que lo indique, lo podrán ser, sin dexar de ser compàs mayor; pues como yá dixe arriba, hablando del *compasillo*, el que sean estas dos figuras perfectas, ò imperfectas, no han de mudar de ayre, ò especie de canto. Los valores que tienen, segun el modo ordinario, que es siendo imperfectas todas las figuras, son los que se siguen. La *maxima* vale quatro compases, la *longa* dos, la *breve* uno, *semibreves* entran dos en un compàs, *minimas* quatro, *seminimas* ocho, *corcheas* diez y seis, y *semicorcheas* treinta y dos. Los *puntillos* aumentan, como en el *compasillo* otro tanto, como la mitad del valor, que tiene cada figura, tanto en las mayores, como en las menores; porque la *maxima* que vale quatro, con *puntillo* vale seis, la *longa* que vale dos, con *puntillo* vale tres, la *breve* si lo tiene, vale uno y medio; y assi mesmo se ha de entender de todas las demás, guardando la misma proporcion. El Padre Bermudo se queja, de que la poca paciencia de los Españoles, fue causa de partir este tiempo,

inventado el de *compasillo*, por no poder aguantar lo pesado de este, para componer por aquel con mas velocidad la *Musica*; pero segun mi dictamen fue muy otro el motivo; pues para componer *Musica* mas grave, y mas pesada, es mas propio el de *cōpasillo*; pues vale cada figura doblado, que en el compas mayor, en el que precisamente ha de ser mas veloz, por entrar dobladas figuras en el compas, aunque en esto assi en un tiempo, como en otro es arbitrio del compositor el echar el compas mas, o menos acelerado, y de tal modo puede echar el de *compasillo*, que sean iguales en la aceleracion las figuras, como las del compas mayor, y puede ser mas, y puede ser menos.

Advierto tambien, que las *pausas*, assi en este tiempo, como en los otros corresponden à las *figuras*, de modo, que la pausa de *maxima* en compas mayor indica, que ha de callar quatro *compases*, la de *longa* dos, la de la *breve* uno, la de la *semibreve* medio, la de *minima*, la quarta parte de un compas, la de *seminima*, la octava, la de *corchea*, la diez y seis, y la de *semicorchea* la treinta y dos, correspondiendo todas segun el valor de las figuras. Si el principiante dudare, si la pausa ha de corresponder al valor de la figura, que tiene *puntillo*, o no teniendolo, digo, que siempre corresponde al valor, que por si sola tiene la figura; porque el aumentarse el valor por razon del *puntillo*, es accidente, y en la pausa no lo ay, que aunque la *maxima* valga seis compases, teniendo *puntillo*, su pausa sola es de quatro, que es el valor integral de la figura; pues si es necesario, el que se ponga pausa de seis, à mas de la pausa de quatro, que es de *maxima*, se pone otra de dos, que es de *longa*, y lo mismo se ha de entender de todas las demàs respectivamente.

Las figuras mayores, siendo negras en este tiempo, valen, la *maxima* tres compases, la *longa* uno y medio, la *breve* tiene el valor de tres *minimas*, y la *semibreve* el de tres *seminimas*. Si fueren medio negras la *maxima* vale tres compases y medio, la *longa* tiene el valor de siete *minimas*, la *breve* el de siete *seminimas*, y la *semibreve* el de siete *corcheas*. Tambien digo, que en este tiempo de compas mayor, la *maxima*, ni la *longa* no pueden ser figuras *syncopas*, porque siempre han de comenzar à lo que dà el compas; pero la *breve* si, porque puede comenzar al alzar, teniendo la mitad de su valor en el, y la otra mitad en el dar del compas siguiente, y tambien puede ser *syncopa* la figura *semibreve*, y todas las demàs por diminucion. En orden al tener *puntillo* las figuras *syncopas* en este tiempo, se ha de observar lo mismo, que dixe en el *compasillo*; pues tan poco es permitido en este el que lo tengan, por las razones dichas arriba.

Todo lo dicho hasta aqui me parece basta para la inteligencia del tiempo imperfecto, ora sea de compas mayor, o compas menor, y aora solo dire, que si en una obra no se hallare señal de tiempo, se ha de tener por tiempo imperfecto; y que se cante debaxo del tiempo de compas mayor, o menor, importa poco; y quando no ay señal, que se aya de tener por tiempo imperfecto, se prueba la imperfeccion con la privacion de la señal indicial, assi como la del modo mayor, y menor, como yà dixe arriba, y en el Capitulo antecedente. De este sentir es Cerone, el qual dize, tambien se conoce ser tiempo imperfecto por la privacion de las señales.

CAPITULO VI.

EN QUE SE TRATA DEL TIEMPO DE LA
proporcion menor.

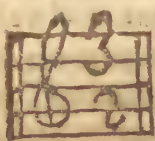
Lorente en su por
que de la Musica.

NO menos usado, que el *compasillo*, es el tiempo que vulgarmente se llama *Proporcion menor*, el que es forzoso explicar, para que los nuevos profesores de la *Musica* adquieran la inteligencia bastante, para poderlo cantar. En este tiempo (segun comunmente se usa) son todas las figuras imperfectas, menos la *semibreve*, que ora sea por abuso, como quiere Lorente, ò por regla es perfecta. Tienen el valor siguiente todas, la *maxima* de ocho *compases*, la *longa* de quatro, la *breve* vale dos, la *semibreve* uno, tres *minimas* entran en un *compas*, seis *seminimas* (aunque se pintan como *corcheas*) y doze *corcheas*, aunque figuradas como *semicorcheas*. Este tiempo, para estar propriamente figurado, avia de ser con un puntillo dentro del semicirculo, en la forma que aqui se ve.

Este es el modo, con q̄ declara ser la prolaçion perfecta; *semibreve*, valiendo de usar este modo de



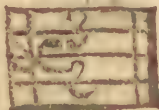
esta,



no puedo dexar de dezir, que es corruptela este modo de figurarle, porque aunque dan por razon algunos, que el tres significa ser el *semibreve* ternario, y el dos, que el *breve* es binario, no dexa de

ser confusa esta figuracion, è impropia; porque solo el circulo, ò semicirculo, es sola la señal, que haze relacion à la *breve*, segun la observacion antigua de todos los Musicos.

Yà considero pueden responder, que estos dos numeros *ternario*, y *binario* declaran estar en proporcion *sexquialtera*; este tiempo respecto al *compasillo*, digo, que aunque es assi, que significan estos dos numeros la proporcion *sexquialtera*; pero no corresponden todas las figuras, porque las figuras mayores estan en proporcion igual con la de *compasillo*, aunque las quatro menores estan en proporcion *sexquialtera*, y estando los dos numeros solos sin señal de tiempo, dan à entender, que todas las figuras avian de estar en dicha proporcion *sexquialtera*, y segun el uso no lo està las quatro mayores. Mas propia, y clara fuera esta señal, si se figurara cō el *semicirculo*, y los dos numeros assi; llevando el *semicirculo*, declara ser la *breve* imperfecta, y que lo sean la *longa*, y *maxima*, tambien se conoce por la falta de los señales; que las hazen perfectas.



Estas, y otras corruptelas ay en el modo de figurar los tiempos, assi en España, como fuera de ella; pero el que huviere leído con atencion los Capítulos antecedentes, podrá entender, como se debe figurar cada tiempo con propiedad; verdad es, que muchos en estos tiempos tambien figuran la *Proporcion menor* del modo ultimo, que he dicho, que es con la C, y con los dos numeros, y aunque no es el modo mas propio de señalar este tiempo; pero lo es mas con el semicirculo, que con los numeros solos. Segun la regla, que observaron desde la anti-

que...

guedad hasta cerca de nuestros tiempos, no puede aver *semibreve* perfecto sin señal de prolacion, cuyo señal es (como dexo dicho) el puntillo dentro de la *C*; pero passando por el uso comun, de que el numero ternario supla el *puntillo*, basta con que esté solo, como no falte *semicirculo*, y estando de este modo, las quatro figuras mayores estan en proporcion igual, como he dicho arriba, y comparadas con el *compasillo*, y las quatro menores en proporcion *sexquialtera*.

Apuntanse las *feminimas*, como *corcheas* en este tiempo, haziendolas blancas por razon de hazer algunas *minimas* negras, y no equivocar las unas con las otras; pero no dexa tambien de ser corruptela, pues los que introduxeron este modo de apuntacion, no repararon en el inconveniente grande, que se sigue de la privacion de *semicorchea*; pues apuntando las que son en su valor *corcheas*, como *semicorcheas*, privan el uso de su propio valor; y sino digame el compositor, que huviere de usar de figuras, que huvieren de entrar veinte y quatro en un compàs, como las figurarà, sino las figura como *fusas*? Y si las figura como tales, yà no las puede llamar *semicorcheas*, porque aunque lo sean en el valor, no lo son en la forma; y *feminima* aqual se llamarà, si la que corresponde à su valor, su forma es de *orchea*? Fue muy leve el motivo, que tuvieron los Practicos, y de poca importancia, en darle forma de las *feminimas* à vezes à las *minimas*; pues no las hazen valer mas, ni menos, por mudarlas de forma, y tan solo es el motivo de hazer negras à las *minimas*, que el que parezca bien lo escrito; pues quando concurre un *semibreve* negro en un compàs, como este no le llena, por no tener mas que el valor de dos *minimas*, aquellas que suplen el valor del compàs, se hazen negras, dando à entender, que acompañan à aquel *semibreve*; y què importava que fueran blancas, si el ser negras, ni aumenta, ni disminuye su valor? No es mayor inconveniente dexar de usar de una figura? Esto es dezir lo que siento en orden à esta materia; pero escribirè conformandome con el uso, aunque sea passando por estas impropiedades.

La variedad de valores, en que se pueden hallar las figuras mayores, son los que irè diziendo. La *maxima* se halla de cinco valores, su valor ordinario, y comun es de ocho compases, siendo blanca; el segundo es, teniendo *puntillo* de aumentacion, el qual se pone al lado despues de la figura, y assi vale doze; el tercer valor es, quando es negra, que vale cinco compases, y una *minima* mas; el quarto valor que tiene, es, quando es medio negra, y vale seis compases, y dos *minimas*, y si estando medio negra tuviere *puntillo*, vale diez compases; pero advierto, que quando fuere toda negra, no avrà caso, en que importe llevar *puntillo*, porque con èl la que es negra del todo, vale ocho compases, y si el compositor necesitare de darle este valor, no avrà para que hezer la negra, ni ponerle *puntillo*, pues siendo blanca, y sin èl los vale. La *longa* puede ser tambien de cinco valores; el primero, y mas ordinario es de quatro compases, el segundo es, quando se le pone *puntillo*, que vale seis, el tercero es, quando es negra, y entonces vale dos compases, y dos *minimas*, el quarto valor tiene, quando es medio negra, y en este caso vale tres compases, y una *minima*, y el quinto valor es, quando à mas de ser medio negra, lleva *puntillo*, que

vale cinco *compases*. La figura *breve* puede tener otros cinco valores; el primero es, el que comunmente se le dà sin accidente alguno, que es de dos *compases*, el segundo, quando tiene *puntillo*, que vale tres, el tercero es, quando despues de èl se sigue alguna figura menor, como *minima*, ò *semenima*, &c. que en este caso queda imperfecto, como si fuera medio negro, no teniendo el valor mas, que de cinco *minimas*, faltandole una, para cumplir los dos *compases*, que es su justa cantidad; y quando el compositor quiere, que tenga todo su valor, aunque se le siga figura menor, lo suple con un *puntillo*, que se pone encima de la *figura*, el qual se llama *puntillo* de perfeccion, à diferencia del que se pone al lado, que este aumenta la mitad del valor, y el otro que se pone encima, no haze mas, que restituirla à su integridad, supliendo la imperfeccion, causada de la figura menor siguiente, y porque es regla general, que el *breve* pierde en la proporcion menor el valor de una *minima*, siempre que se le sigue alguna de las quatro figuras menores, por esto no se halla medio negro, que es lo que causa la misma imperfeccion, y à semejantes *breves* no se les pone *puntillo* de aumentacion. El quarto valor que tiene, es, quando es del todo negro, y en semejante caso no vale mas, que quatro *minimas*, que es un *compàs* y una *minima* mas de otro; y si acaso tuviere *puntillo* dicho *breve* negro, vale seis *minimas*, como quando es blanco sin èl; pero advierto, que siendo negro, y con *puntillo*, no comienza al dar del *compàs*, sino es que tiene su principio al alzar, que la razon de hazer-se negros es por avisar, que no comienza *compàs* en èl, y el ponerle *puntillo* es, porque tenga el valor, que si fuera blanco, sin tenerlo; pero tengo por mala apuntacion semejante, y por esto no està muy puesta en practica; pues en los casos, que al compositor se le ofreciere, valerse de semejante figura, puede repartir el tiempo de ella de otros muchos modos, sin necessitar de hazerla *breve* negra con *puntillo*.

La figura *semibreve* su valor ordinario es de un *compàs*, como dexo dicho, y jamàs aumenta el valor de un *compàs* el *puntillo*; porque quando se necessita, se vale de la figura *breve* el compositor, haziendola negra, que vale quatro *minimas*, como he dicho, ò imperfeccionandola con alguna figura menor, que se siga, para que valga cinco *minimas*, y assi el *puntillo* de aumentacion en la *semibreve* no sepone, si quando alguna figura menor lo imperfecciona, como siguiendosele alguna *minima*, *corcheas*, ò pausa equivalente, &c. que en casos semejantes no vale mas, que dos *minimas*, y si el compositor quiere, que valga tres, le pone *puntillo*, y en estos casos sirve de *puntillo* de *aumentacion*, y de perfeccion; de aumentacion, porque le aumenta la mitad de lo que valia la figura, y de perfeccion, porque la restituye à la integridad de su valor, aunque el *puntillo* se pone al lado, y no encima.

Tambien el *semibreve*, que es negro, no vale mas que dos *minimas*, y si tiene *puntillo* vale tres; pero con èl nunca vienen à principio de *compàs*, porque ò es su principio à lo que alza, ò despues de aver alzado, si es à lo que alza, vale las dos partes de aquel *compàs*, y el dar del *compàs* siguientes si comienza despues de aver alzado, tendrá en aquel *compàs* el valor de una *minima*, y en el que se sigue, el valor de dos; y assi servirá esta de regla general, que siempre que el *semibreve* fuere blan-

blanco, y no se le siguiere figura menor, ò pausa de ella vale un compàs, y aunque se siga, si lleva *puntillo* tambien, y si fuere negro no vale mas, que dos *minimas*, y con *puntillo* tres. Nunca se halla ser medio negro, pero en caso de hallarse, vale cinco *seminimas*, ò *corcheas*, segun se pintan, faltandole una para el complemento del compàs. *Minimas* yà dexo dicho, entran tres en un compàs; pero digo, que no pueden ser alterados sus valores, sino es que sea por razon de llevar *puntillo*, que este aumenta, como he dicho otras vezes, la mitad de su valor, y aunque sean negras, no se les disminuye, pues el motivo de serlo, lo dixé yà arriba. Reparese en los exemplos que se siguen, y se hallarán todas las figuras mayores, con las diversas quantidades, que se pueden hallar, segun dexo dicho.

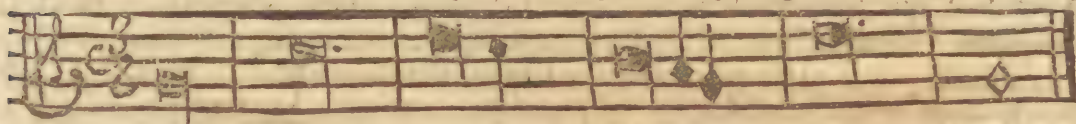
Exemplo de los diversos valores de la figura maxima



Maxima vale 8.comp.vale 12.vale 5.y una minim.vale 6.comp.y dos min.vale 10.comp.

La maxima, que es toda negra, nó tiene *puntillo*, porque si lo tuviera, valdria como si fuera blanca sin él.

Exemplo de la figura longa, segun todos sus valores.

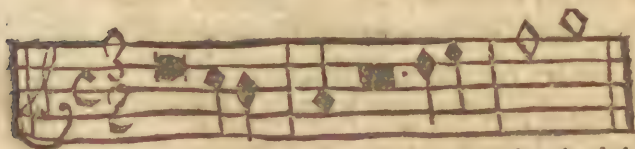


Vale 4.comp.vale 6.comp.vale 2.comp.y dos min.vale 3.comp.y una min.vale 5.comp.

Exemplo de la diversidad de valores de la breve.

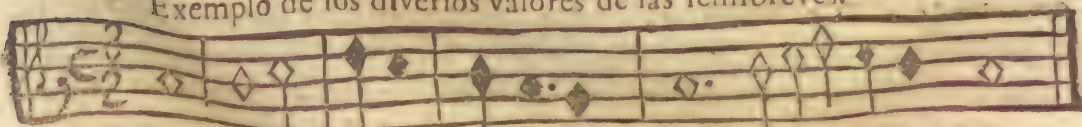


Vale 2. comp.	vale 3.comp.	pierde una min.	vale dos comp.por razon
		de su valor, por	del <i>puntillo</i> , no obstante,
		seguirle otra,	que se le sigue minima.



Vale 4. minimas | es mala apuntacion la del
breve negro con *puntillo*,
aunq algunos la hã usado.

Exemplo de los diversos valores de las semibreves.



Vale 1. comp.	vale 2.mi-	por ser	el que tiene pñ-	este blanco tiene pun-
	nim. por-	negro	tillo vale tres	tillo, porque se sigue
	que se le	no vale	minimas, porq	minima, y sino la tu-
	sigue una	masque	tiene <i>puntillo</i> , y	viera quedara imper-
	minima.	2. min.	el otro dos.	fecto.

En este exemplo se halla el *semibreve* de un compàs, que es su valor propio;

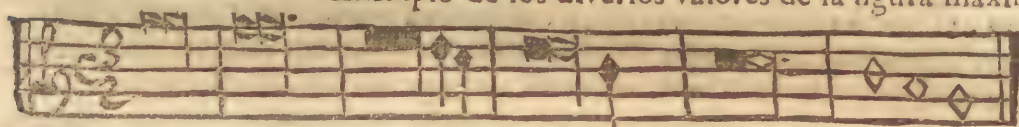
vale cinco *compases*. La figura *breve* puede tener otros cinco valores; el primero es, el que comunmente se le dà sin accidente alguno, que es de dos *compases*, el segundo, quando tiene *puntillo*, que vale tres, el tercero es, quando despues de èl se sigue alguna figura menor, como *minima*, ò *semenima*, &c. que en este caso queda imperfecto, como si fuera medio negro, no teniendo el valor mas, que de cinco *minimas*, faltandole una, para cumplir los dos *compases*, que es su justa cantidad; y quando el compositor quiere, que tenga todo su valor, aunque se le siga figura menor, lo suple con un *puntillo*, que se pone encima de la *figura*, el qual se llama *puntillo* de perfeccion, à diferencia del que se pone al lado, que este aumenta la mitad del valor, y el otro que se pone encima, no haze mas, que restituirla à su integridad, supliendo la imperfeccion, causada de la figura menor siguiente, y porque es regla general, que el *breve* pierde en la proporcion menor el valor de una *minima*, siempre que se le sigue alguna de las quatro figuras menores, por esto no se halla medio negro, que es lo que causa la misma imperfeccion, y à semejantes *breves* no se les pone *puntillo* de aumentacion. El quarto valor que tiene, es, quando es del todo negro, y en semejante caso no vale mas, que quatro *minimas*, que es un *compàs*, y una *minima* mas de otro; y si acalo tuviere *puntillo* dicho *breve* negro, vale seis *minimas*, como quando es blanco sin èl; pero advierto, que siendo negro, y con *puntillo*, no comienza al dar del *compàs*, sino es que tiene su principio al alzar, que la razon de hazerse negros es por avisar, que no comienza *compàs* en èl, y el ponerle *puntillo* es, porque tenga el valor, que si fuera blanco, sin tenerlo; pero tengo por mala apuntacion semejante, y por esto no està muy puesta en practica; pues en los casos, que al compositor se le ofreciere, valerse de semejante figura, puede repartir el tiempo de ella de otros muchos modos, sin necessitar de hazerla *breve* negra con *puntillo*.

La figura *semibreve* su valor ordinario es de un *compàs*, como dexo dicho, y jamàs aumenta el valor de un *compàs* el *puntillo*; porque quando se necessita, se vale de la figura *breve* el compositor, haziendola negra, que vale quatro *minimas*, como he dicho, ò imperfeccionandola con alguna figura menor, que se siga, para que valga cinco *minimas*, y assi el *puntillo* de aumentacion en la *semibreve* no se pone, si quando alguna figura menor lo imperfecciona, como siguiendosele alguna *minima*, *corcheas*, ò pausa equivalente, &c. que en casos semejantes no vale mas, que dos *minimas*, y si el compositor quiere, que valga tres, le pone *puntillo*, y en estos casos sirve de *puntillo* de *aumentacion*, y de perfeccion; de aumentacion, porque le aumenta la mitad de lo que valia la figura, y de perfeccion, porque la restituye à la integridad de su valor, aunque el *puntillo* se pone al lado, y no encima.

Tambien el *semibreve*, que es negro, no vale mas que dos *minimas*, y si tiene *puntillo* vale tres; pero con èl nunca vienen à principio de *compàs*, porque ò es su principio à lo que alza, ò despues de aver alzado, si es à lo que alza, vale las dos partes de aquel *compàs*, y el dar del *compàs* siguiente; si comienza despues de aver alzado, tendrá en aquel *compàs* el valor de una *minima*, y en el que se sigue, el valor de dos; y assi servirá esta de regla general, que siempre que el *semibreve* fuere blan-

blanco, y no se le siguiere figura menor, ò pausa de ella vale un compàs, y aunque se siga, si lleva *puntillo* tambien, y si fuere negro no vale mas, que dos *minimas*, y con *puntillo* tres. Nunca se halla ser medio negro, pero en caso de hallarse, vale cinco *seminimas*, ò *corcheas*, segun se pintan, faltandole una para el complemento del compàs. *Minimas* yà dexo dicho, entran tres en un compàs; pero digo, que no pueden ser alterados sus valores, sino es que sea por razon de llevar *puntillo*, que este aumenta, como he dicho otras vezes, la mitad de su valor, y aunque sean negras, no se les disminuye, pues el motivo de serlo, lo dixi yà arriba. Reparese en los exemplos que se siguen, y se hallaràn todas las figuras mayores, con las diversas quantidades, que se pueden hallar, segun dexo dicho.

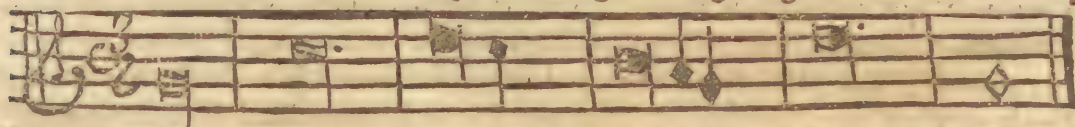
Exemplo de los diversos valores de la figura maxima.



Maxima vale 8.comp.vale 12.vale 5.y una minim.vale 6.comp.y dos min.vale 10.comp.

La maxima, que es toda negra, nõ tiene *puntillo*, porque si lo tuviera, valdria como si fuera blanca sin el.

Exemplo de la figura longa, segun todos sus valores.

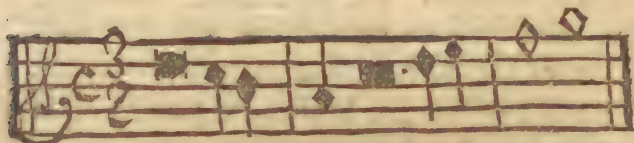


Vale 4.comp.vale 6.comp.vale 2.comp.y dos min.vale 3.comp.y una min.vale 5.comp.

Exemplo de la diversidad de valores de la breve.



Vale 2. comp.	vale 3.comp.	pierde una min.	vale dos comp.por razon
		de su valor, por	del <i>puntillo</i> , no obstante,
		seguirle otra,	que se le sigue minima.



Vale 4. minimas | és mala apuntacion la del breve negro con *puntillo*, aunq algunos la hã usado.

Exemplo de los diversos valores de las semibreves.



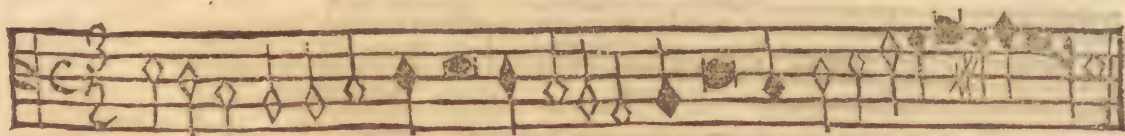
Vale 1. comp.	vale 2.mi-	por ser	el que tiene pũ-	este blanco tiene pun-
	nim. por-	negro	tillo vale tres	tillo, porque se sigue
	que se le	no vale	minimas, porq	minima, y sino la tu-
	sigue una	masque	tiene <i>puntillo</i> , y	viera quedara imper-
	minim2.	2. min.	el otro dos.	fecto.

En este exemplo se halla el *semibreve* de un compàs, que es su valor propio;

tambien del valor de dos *minimas*, assi blanco, como negro, y tambien con *puntillo*, tanto negro, como blanco, aunque todo se reduce à dos valores, ò de tres *minimas*, ò de dos, solo consiste, en que sepa el Cantor, quando ha de dar valor de tres *minimas* al *semibreve* blanco, y quando de dos, y lo mismo al que es negro; y assi tengase por regla general, que todo *semibreve* blanco, à quien no se le siguiere figura menor, ò pausa de ella, vale un *compàs*, y el mismo valor tiene quando està cõ *puntillo*. Todo *semibreve* negro vale dos *minimas*, aunque se le siga figura menor, ò mayor, y si tuviere *puntillo*, vale tres, aunque nunca vendrà à principio de *compàs*.

No parezca impertinencia, el averme detenido en explicar la diversidad de valores, que pueden tener las figuras mayores, porque lo tengo por muy util, y necesario, el que los compositores estèn con mucha puntualidad en esta materia; porque aunque en las composiciones ordinarias, que son de *Proporcion* menor, se usa muy poco de las figuras *maxima*, y *longa*, no obstante se les ofrecen casos à muchos Maestros componiendo, en que les es forçoso poner alguna figura, que valga cinco, ò seis *compases*; y como no es el valor ordinario este, si no estàn en dar accidentalmente semejantes valores, les sirve de alguna confusion, y discurren modos, para ajustar dichas quantidades, como me consta de algunos, que me han consultado sobre esta materia, por averteles ofrecido casos semejantes.

Aora dirè, que tambien se hallan figuras *syncopas* en este tiempo, como en el de *compasillo*, y *compàs* mayor; y porque se sepa, que cosa es figura *syncopa*, digo, que es aquella, que passa de un *compàs* à otro, dividiendo por medio su valor. Hallanse algunas figuras *breves* negras, que siendo su cantidad de quatro *minimas*, comiençan al alzar del *compàs*, teniendo la mitad del valor en èl, y la otra mitad en el *compàs* siguiente, semejantes à los que en este exemplo se veràn.

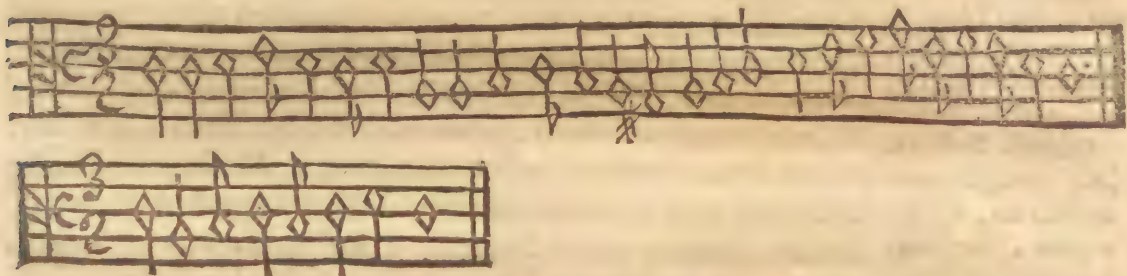


Todos los *breves* negros, puestos en este exemplo son *syncopados*; porque la mitad de su valor tienen en el alzar del un *compàs*, y la otra mitad en el otro. Si alguno se hallare semejante à estos, tener *puntillo*, no obstante que dixe arriba, era mala apunacion, no dexarà de ser *syncopa* tambien; porque la division que haze el *compàs*, es de su valor integral, no del que le añade el *puntillo*, que este es accidental. La figura *semibreve* es la que se halla mas comunmente, ser *syncopa*, aunque siempre es, siendo negra. Tiene su principio en la tercera parte del *compàs*, que es despues de aver alzado, y divide el dar del *compàs* siguiente su valor, teniendo el valor de una *minima* en el uno, y el de otra en el otro; y si acaso tuviere *puntillo*, tambien será *syncopa*, porque el valor propio de la figura es el que divide el *compàs*; pero advierto, que si la *semibreve* començare à lo que alza el *compàs*, y el dar del *compàs* siguiente fuere en el *puntillo*, no se debe tener por figura *syncopa*; porque el valor propio de la figura, no es el que divide el *compàs*, sino es el que se le añade por razon del *puntillo*. Exemplo de las figuras *syncopas* *semibreves*.



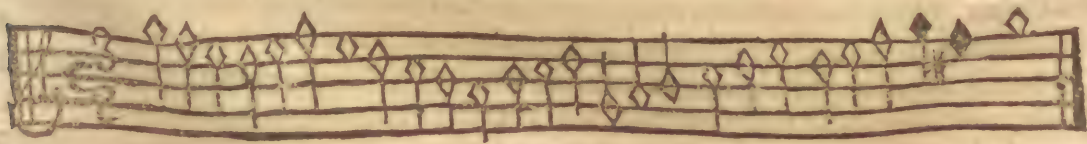
Ván puestos en el exemplo , no solo los *semibreves* , que son propriamente *figuras syncopas*, los quales son los que no tienen *puntillo* , sino es que tambien vãn con el, los que propriamente no se pueden llamar *figuras syncopas*, porque el *compàs* no divide la *figura*, si solo el valor del *puntillo*.

Tambien se haze *syncopa* muchas vezes la *minima* , mayormente en *Musica* de Instrumentos; pero son *syncopas* por diminucion, y estas son, quando divide el alzar del *compàs* su valor , y quando tambien lo divide el dar , y tienense tambien por *syncopas* las que tienen la division de su valor de la segunda à la tercera parte del *compàs*. Todo se verá en el exemplo siguiente , para que se entienda con mas claridad.

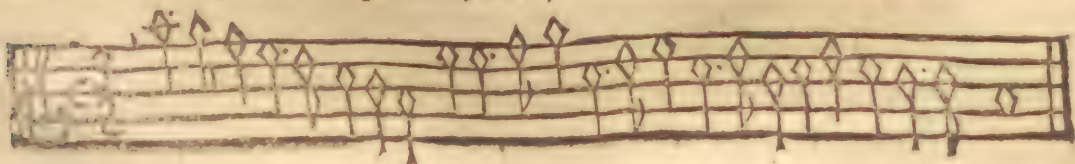


He querido poner en este exemplo de todos los modos , que se puede hallar; pareciendo que son *syncopas*, aunque realmente solo lo son aquellas, à quienes divide su valor el *compàs*; pero tienense por tales todas, por ser semejantes en el orden unas à otras.

Tiene la *Proporcion menor* mucha diversidad de ayres, de modo, que estos, aunque la disposicion de la *Musica* sea toda una , solo con la mudanza de ellos parecerà diferente al que la oye. Lo mismo sucede en todos los demas *tiempos*: pero con mas variedad en este, siendo el motivo de usarse tanto, y mas que el *compasillo*, quando se compone en lengua vulgar; porque es *tiempo* acomodado, para componer grave, ayroso, alegre, y aun profano. El *compasillo*, y *compàs mayor* son *tiempos* propios para componer cosas graves, ayrosas, y alegres modestas, por ello en toda *Musica*, que se compone para el Oficio Divino, son los que mas se practican, por ser mas propios para la gravedad, que pide la letra , y el lugar sagrado; y el prudente compositor no usa de la *Proporcion menor* en semejantes canticos, sino es con el ayre mas grave, que se le puede dar; y el ser mas à proposito para cosas alegres, consiste en cantarse debaxo del *compàs* desigual, ò *ternario*, y en la viveza de el, y velocidad de las figuras. Entre otros muchos ayres , que se ven en las composiciones de la *Proporcion*, son tres los mas frequentes , y ordinarios: el primero es, quando son *minimas* la mayor parte de la composicion, iguales en valor, por no tener *puntillos* frequentemente, semejantes à este exemplo.



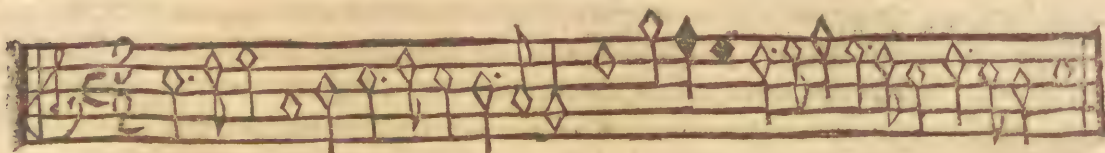
Este es un modo ayroso, en que se gobierna con el *compàs* un poco acelerado: El segundo modo es, quando de las tres *minimas*, que entran en un *compàs*, de ordinario es la segunda con *puntillo*, semejantes à las de este exemplo.



Beyerl. de Musica
fol. 805. *Vsi sunt
Musica, sicut studiis
omnibus, veteres re-
verenter. Nostri vero
temporis homines gra-
tuitate ejus repudia-
ta, in theatra indu-
cunt. Proinde in ter-
tio de Rep. Plato in
hujusmodi Musicam
stomachatur, ionicam
quia mollis.*

Trident. Sess. 22.
*Ab Ecclesiis vero
Musicae eas, ubi sive
Organo, sive cantu
lascivum, aut impi-
um aliquid miscea-
tur. Item saeculares
omnes actiones, vanae,
atque adeo profanae
colloquia, deambula-
tiones, strepitus cla-
mores arecant, ut do-
mus Dei: verè domus
orationis esse videat-
ur, ac dici possit.*

En este modo de cantar no và el *compàs* tan apresurado, como en el antecedente, y es ayre mas propio para letra, que pida mas gravedad. El tercer modo, que dixe (era muy ordinario) es quando la primera *minima del compàs* se halla frecuentemente con puntillo, y es un ayre, que lo usan los compositores con alguna frecuencia para letra de mucha alegría. Echase mas ayrolo el *compàs* en esta especie de canto, que en los otros; y aunque semejante *Musica* no se usa en letra, dedicada al Culto Ecclesiastico; pero en la lengua vulgar lo usan muchos, aunque sea para cantada en la Iglesia, cosa que no debieran hazerla los compositores, por ser *Musica* no muy decente; pues Platon con no aver tenido tanta obligacion, como tenemos los Christianos, reprueba toda *Musica*, que no ayuda à las buenas costumbres, aun usada en los Teatros, segun refiere Beyerlinch, que dize usaron los antiguos con tanta reverencia la *Musica*, como todas las demás letras; pero los hombres de su tiempo abusarò de ella, introduciendola en los Teatros, afeminando con su sobrada blandara, è induciendo à menos puros afectòs las gentes, y no es menos reprehensible semejante *Musica*, en estos tiempos, y mayormente usada en la Iglesia; pues la decencia del lugar sagrado pide tanta veneracion. El Santo Concilio Tridentino nos amonesta la decencia, con que se debe usar la *Musica* en la Iglesia, assi en los Organos, como demás Instrumentos, y voces, por lo qual deben escusar todos los compositores semejantes ayres de *Musica*, aunque sea la letra à lo divino, al modo que se verá en este exemplo, la *Musica* de que hablo.



No es mi intento el persuadir, se dexé de usar la *Musica debaxo del tiempo de la Proporcion menor*, si tan solamente aquellos ayres, que ayudan mas à llevarse la atencion de las cosas humanas, que de las de Dios; porque debaxo del *tiempo de la Proporcion* se puede componer *Musica* muy grave, muy deleytable, y que ayude mucho à levantar el corazon à las cosas eternas. Fundadas en esto las mas Iglesias Cathedrales, no permiten, que en lengua vulgar se canten en la Misa, ni en el Oficio Divino, sino es que sea en las Fiestas de la *Natividad de nuestro Señor*, y del *Corpus*, y en estas, por expressar el gran gozo espiritual, que causan los Divinos Misterios, que se celebran, y sean participantes todos los Fieles de el. En todas las demás del año, todo lo que se canta es en lengua latina, como son parte de la Misa, y Psalmos del Oficio Divino, &c. y como semejantes canticos piden tanta gravedad, por ello los compositores deben ajustar la *Musica*, proporcionandola con lo misterioso de la letra, eligiendo los ayres, y modos mas propios, para la reverencia, y devocion.

CAPITULO VII.

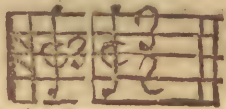
EN QUE SE EXPLICAN LOS TIEMPOS DE
Proporcion mayor, ternario menor, y ternario mayor.

YA dexo explicado el tiempo de *Proporcion menor*, explicarè aora el de la *Proporcion mayor*, que aunque no es tan usado, como el de la menor, lo es tambien mucho, assi en las composiciones antiguas, como modernas, excediendo la antigüedad al de la *Proporcion menor*, pues aquella fue inventada de esta, aumentando *compàs*, y figuras; y digo, aumentacion de *compàs*, porque de uno de *Proporcion mayor* quisieron dividirlo en dos para la *Proporcion menor*, y llamase esta mayor; por ser el *compàs* doblado, que en aquella. Echase tambien desigual, ò ternario; pero diferenciando los Practicos, en que en la *Proporcion menor*, la menor parte es la del dar, y la mayor, ò doble al alzar; y al contrario en esta, que la parte doble, ò mayor es el dar, y la menor el alzar. La señal indicial de este tiempo es dificultoso el averiguar qual sea la mas propia, porque se halla con mucha variedad. Dire aora la que mas comunmente està introducida, segun la practica, que al presente se usa, y adelante dirè, la mucha variedad que han tenido en diferentes Obras, de figurar esta señal muchos Maestros.

Figurase al presente con un *semicirculo*, al qual cruza una linea por medio, y con un numero ternario, y otros con un tres, y un dos.

ò assi.

Figurase assi.
señal indicial,
pues el Musi-



No tengo por muy propio el primer aunque mas la apruebe el uso; co que fuere buen theorico, podrá conocer, que la ignorancia de muchos Practicos ha introducido abusos, no solo acerca de esta señal, sino es de otras muchas cosas en la Musica, apartandose de las reglas verdaderas, con que se governavan los doctos Maestros en la antigüedad; y he dicho no tenia por propia esta señal, por razon de no ser el *circulo* entero, porque como varias vezes he dicho en los Capítulos antecedentes, el *circulo*, ò *semicirculo* haze relacion à la figura *breve*, de tal modo, que si es enteramente cerrado, es perfecta, y si abierto, imperfecta. En la *Proporcion mayor* es perfecta la figura *breve*, y la señal indicial es de quando es imperfecta, por ser *semicirculo*: luego no es propia, pues para que indicara la perfeccion de dicha figura, avia de ser *circulo* entero. Solo pueden responder, que el numero ternario es indicativo, de que la figura *breve* es ternaria, à lo qual digo, que de estos dos señales, el uno indica, que es perfecta, y el otro, que es imperfecta. El numero señala la perfeccion, el *semicirculo* la imperfeccion, pues siendo tan encontradas en los efectos estas dos señales, no puede dexar de aver impropiedad, à mas, que el *circulo*, ò *semicirculo* (segun todos los antiguos) siempre haze relacion à la *breve*; pero el numero es general à todas las figuras mayores; porque unas vezes à la *maxima*, otras à la *longa*, otros à la *breve*, y otras à la *semibreve*, como se verá en lo que fuere diziendo; y siendo singular el efecto del *circulo*,
lo,

lo, ò *semicirculo* para la figura *breve*, mas se debe atender à el, que al numero. Y siendo imperfecto, por abierto, indica serlo la figura *breve*, y segun la practica, no lo es; porque incluye el valor de tres *semibreves*.

Pater Frat. Joan.
Bermudo lib. 2.
cap. 23.

En algunos Libros de Mifas yà se hallan figuradas con propiedad estas señales indiciales, como entre otros se puede ver en Francisco Guerrero, que figura la *Proporcion* mayor con el *circulo* cerrado, travessado con una linea, con un tres sobre un dos. El *circulo* cerrado indica ser ternaria la *breve*, la linea que lo atraviesa, que entran dobladas figuras al compàs, que en la *Proporcion* menor, el tres, y el dos indican la *Proporcion sexquialtera*, en que estàn con el compàs mayor. De este sentir es el Padre Fr. Juan Bermudo, y segun mi juicio este es el modo mas propio de figurar este tiempo; pero supuesto, que à los practicos de aora les basta para conocer, que es *Proporcion* mayor, con verla figurada, del modo que la puse arriba, passare aora à dezir lo que valen las figuras.

La *maxima* tiene valor de quatro *compases*, la *longa* de dos, la *breve* de uno, *semibreves* entran tres, *minimas* seis, *seminimas* doze; y *corcheas* veinte y quatro; pero advierto, que tambien esta introducida la corruptela en la practica comun de hazer blancas las *seminimas*, como si fueran *corcheas*, y las *corcheas* con forma de *semicorcheas*, del modo que dixe, hablando de la *Proporcion* menor en el Capitulo antecedente; y pues yà dixe alli, lo que sentia acerca de esta materia, no avrè para que bolverlo à repetir. Lo que digo aora, es la diversidad de valores accidentales, que tienen las figuras mayores, y dando principio por la *maxima*, yà dixe valia quatro *compases*, que es su valor natural; pero si tiene *puntillo* de aumentacion vale seis, quando es negra, vale dos *compases*, y dos *semibreves*, que le falta uno, para tener el valor de tres enteramente. De este modo no se halla con *puntillo*, porque tendria el mismo valor, que si fuera blanca sin el. Quando se halla medio negra, tiene el valor de tres *compases*, y un *semibreve* mas, si tuviere *puntillo*, estando en esta forma, vale cinco *compases*. La figura *longa* naturalmente vale dos *compases*, y si tiene *puntillo*, vale tres (esto se entiende siendo blanca) tambien si se le siguiere algun *semibreve*, *minima*, ò otra figura menor, ò pausa equivalente à estas figuras, pierde de su valor ordinario, lo que es el valor de un *semibreve*; y quando al compositor le importa, que valga dos *compases* enteramente, lo avisa con un *puntillo*, puesto à la parte alta de la figura, ò en la *plica* de ella, el qual se llama *puntillo* de perfeccion, por restituir-la à la integridad de su valor ordinario.

Tambien se hallan negras estas figuras, y en este caso no valen mas, que quatro *semibreves*, faltandole dos para el complemento de los dos *compases*. Tambien se puede hallar con *puntillo* de aumentacion, siendo negra, que es el que se pone al lado, y aunque de este modo valdrà seis *semibreves*, como quando es blanca sin el, pero se haze negra; porque no viene à principio de *compàs*. No se haze medio negra jamàs, porque si lo fuesse, no perderia mas que el valor de un *semibreve*, y este de qualquier modo lo pierde, siendo blanca, si se le sigue figura menor, ò pausa equivalente; pero siempre tengo por mala apuntacion el ponerle *puntillo*, siendo negra, La

La breve vale un compas, ora sea por el círculo entero, ò por el semicírculo, acompañado con el numero ternario: pero advierto, que quando es negra, solo vale dos semibreves, y tambien quando la imperfecciona algun semibre, ò minimas, que se sigan despues de ella, ò pausa equivalente, y en este caso, si el compositor quiere que valga un compas se le pone puntillo (esto se ha de entender, aunque sea blanca.) Siendo negra tambien se le pone puntillo, quando quiere que valga tres semibreves, aunque se haze negra, para que se entienda, que no viene à principio de compas.

Las semibreves entran tres al compas, y no se disminuye su valor, aunque sean negras, pues el serlo, solo es por acompañar à los breves, quando tambien lo son, por llenar el compas en que acaba, ò comienza; porque si su principio no lo tiene à lo que dà el compas el breve, ordinariamente se haze negro, y aquella parte del compas antes de el, si la ocupa semibreve, es tambien negro, y lo mismo quando acaba el breve à principio de compas, si se acaba de llenar con semibreves.

Minimas entran seis en el compas, seminimas doze, corcheas veinte y quatro, y semicorcheas quarenta y ocho; pero el motivo, que en la Proporcion menor se dà, para hazer las minimas negras, y las seminimas como corcheas, aqui no le ay; y assi errarà notablemente el Puntante en no apuntar cada figura, como ella es. Tambien advierto, que la figura semibreve, alli en este tiempo de Proporcion mayor, como en todo tiempo ternario, menos en la Proporcion menor, no es tenuta por figura mayor, y solo se atiende à las otras tres mayores en orden à la Perfeccion, Alteracion, Diminucion,&c. Advierto, que las pausas, assi en este tiempo, como en todos los otros que dexo yà dichos, corresponden al valor de las figuras; porque la pausa de maxima, aqui sirve para callar quatro compases, la de longa dos, la de breve uno, la de semibreve la tercera parte de un compas,&c.

En orden à figuras syncopas tambien se hazen en este tiempo, como en el de Proporcion menor, observando todo lo que alli se dixo del semibreve, aqui del breve, y todo lo que alli de la minima, aqui del semibreve.

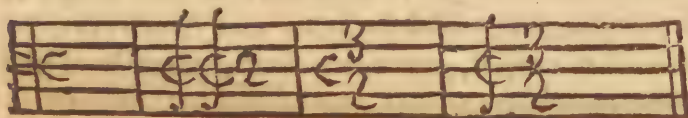
Llamase este tiempo Proporcion mayor, por estar en Proporcion sexquialtera, respecto al compas mayor, exceptando las tres figuras mayores (que estas estàn en Proporcion igual) y por esso està bien figurada con los dos numeros ternario, y binario, que son los dos numeros, que expresan dicha sexquialtera. La Proporcion menor lo està tambien respecto al compasillo, y por esso se debe figurar con el semicírculo, acompañado de dos numeros ternario, y binario, que declaran estar en Proporcion sexquialtera las figuras menores. Antes de passar à tratar de los tiempos, à quien solo los Prácticos llaman ternarios, siendolo este tambien, debo advertir, que por razon de estar figurado con el semicírculo, no debe ser en rigor, y segun la regla perfecta, la breve, aunque el uso la haze; pues para que lo sea, se debe figurar con el círculo cerrado, como dixe arriba; pues entre otros muchos Escritores, que lo dicen assi, es Gregorio Fabro, el qual dize ser tiempo perfecto, el que se figura con círculo entero, y el que con semicírculo imperfecto, siendo ternaria la breve en el tiempo perfecto, y binaria en el imperfecto.

Gregor. Fab. lib. 2.
de tempore Qua
sunt signa perfecti
temporis? Circulus
integer. O. Qua sunt
signa imperfecti se-
micirculus C. In im-
perfecto tempore
nota omnes binario
numero censetur.

fecto. A quatro diferencias se reducen las señales del *tiempo*, que son *circulo entero*, *semicirculo*, *circulo entero con linea atravesada*, y *semicurlo del mismo modo*.

El *semicirculo sin linea* es señal indicial para el *compasillo*, sin numero alguno. Si este tiene la linea atravesada por medio, y tiene un dos junto à el, ò aunque no lo tenga es señal del *compas mayor*. Si es tambien *semicirculo sin linea*, acompañado del tres, y el dos, es señal de la *Proporcion menor*, y lo es de la *Proporcion mayor*, quando està atravesado con la linea, y acompañado de los mismos numeros tres, y dos. Estas son las señales comunes, con que en estos tiempos se gobiernan los *Prácticos*, para distinguir, y cantar estos quatro *tiempos*, y no obstante que las dexo figuradas cada una en su lugar, las pondré aquí todas juntas.

Compasillo, compàs may. Proporc. men. Proporc. may.



Buelvo ha dezir, que en este de *Proporcion mayor* es impropiedad, que la *breve* valga un *compas*, y si el compositor quiere, que lo valga lo puede remediar con ponerle *puntillo*, ò si la quiere hazer perfecta, haga el *circulo perfecto*. Avido tanta variedad en orden à los señales indiciales, que sirve de gran confusion, ver las obras antiguas; pues en diversos tiempos, y diversas Naciones se hallan con mucha diferencia, reduciendose à solas quatro, como dixe arriba, que son *cerrada*, *abierta*, con *virgula*, ò sin ella. Quando es cerrado el *tiempo sin virgula*, llaman los *Prácticos ternario menor*. En este *tiempo*, no aviendo señales, que indiquen ser la *maxima*, ni *longa* perfectas, valen, la *maxima* doze *compases*, la *longa* seis, la *breve* tres, la *semibreve* uno, dos *minimas* un *compas*, quatro *seminimas*, ocho *corcheas*, y diez y seis *semicorcheas*.

Puedese cantar este *tiempo* debaxo de los dos modos de *compas*, ò igual, ò desigual, si se canta debaxo del *compàs igual*, tendrán todas las figuras el valor, que he dichos; pero si es debaxo del *compàs desigual*, se incluyen las figuras de tres *compases* en uno, valiendo la *maxima* quatro, la *longa* dos, la *breve* uno, tres *semibreves* en un *compàs*, seis *minimas*, doze *seminimas*, veinte y quatro *corcheas*, y quarenta y ocho *semicorcheas*. Algunos Maestros, aunque incluyen tres *compases* en uno, hazen al tiempo del echarlo tres movimientos; el primero, que es el dar, el segundo, que levantan un poco la mano, y en el tercero la acaban de levantar, como señalando en esto los tres *compases*, que incluyen en uno, pero estos son accidentes, q̄ hazen poco al caso, porque basta que se eche, deteniendose al dar del *compàs* doblado, que al alzar.

En orden al uso de las *especies disonantes* en este *tiempo* he reparado en las composiciones antiguas, q̄ las usaron con tanta variedad los compositores, como se halla en las señales indiciales; pues unos usaron las *ligaduras con semibreve*, al modo, que en el *tiempo de compasillo*, y otros cō *breves*, como *tiempo mayor*, no es este lugar de tratar de esta materia,

ria, y assi la dexo para la segunda parte de esta Obra, que es su lugar propio, solo he querido dezir esto, para que se vea la variedad que ha-
vo entre los Musicos antiguos, sobre la inteligencia de estos tiempos. Y bolviendo aora al modo de cantar el *tiempo* perfecto, que es donde hallan dificultad, por no tenerlo usado los Musicos de aora, digo, que si incluyen debaxo de un *compas* tres, no tiene mas que la *Proporcion* mayor; y si se canta la *breve* en tres *compases*, que es valiendo la *semi-breve* uno, se ha de cantar debaxo de la medida *binaria*, como se canta el *compasillo*; pero aunque el *compas* sea igual, el *tiempo* no dexará de ser ternario, y como tal tendrán las *figuras* su diminucion, y demás accidentes, en que se diferencian del *tiempo binario*.

Dize Cerone, que quando no ay señal indicial, se ha de entender, que es el tiempo imperfecto, y no obstante vemos practicado lo contrario en las Obras de algunos Maestros practicos, lo qual se puede ver la Rue en la Musica del *Ave Maria* al Otana, que no trae otra señal, que un numero *ternario*, faltando el *circulo*, ò *semicirulo*, y haze perfecta la figura *breve*, declarandolo sin duda con el numero *ternario*, aunque no dexa defer muy confusa esta señal, estando sola, y de semejantes confusiones están llenos los Libros practicos de los Maestros antiguos, por aver variado tanto en las señales indicativas. Este *tiempo*, de que voy tratando, se figura assi O, y otros lo figuran assi O 3. Advierto, que quando no vá acompañado con otras señales, que estas, la *maxima*, y *longa* son imperfectas, y solo la *breve* es perfecta.

En el *tiempo* perfecto de por medio, que es con la linea atravesada, convienen todos los Escritores, en que entran dobladas figuras al *compas*, y este es, al que llaman los Practicos *ternario* mayor, haciendo la misma distincion, que se haze entre el *compasillo*, y *compas* mayor, y entre la *Proporcion* menor, y mayor. Dize Bermudo, que la *breve* en este *tiempo* de por medio vale *compas*, y medio, porque es perfecta, la qual incluye tres *semibreves*. Lo mismo dize Fabro. Este *tiempo* se puede cantar del mismo modo, que el otro, assi con el *compas* igual, como con el desigual. Si se canta con el *compas* igual, vale la figura *maxima* seis *compases*, la *longa* tres, la *breve* uno y medio, entran en el *compas* dos *semibreves*, quatro *minimas*, ocho *seminimas*, diez y seis *corcheas*, y treinta y dos *semicorcheas*, y se canta como el *compas* mayor, no teniendo otra diferencia que valer la *breve*, quando es blanca, y no le imperfecciona otra figura menor, *compas* y medio, la *longa* tres, y la *maxima* seis; pero se puede cantar tambien debaxo del *compas* desigual, y en este caso no tienen mas, ni menos valor las figuras, que segun dixe en la *Proporcion* mayor, solo tiene de diferencia, que la *breve* vale tres *semibreves* segun regla; y en la *Proporcion* mayor no debe tener mas, que el valor de dos *semibreves*, por figurarle el *tiempo* con *semicirculo*, y aqui ser el *circulo* cerrado. Aora advierto, que en todos estos *tiempos ternarios*, alli mayor, como menor, y en la *Proporcion* mayor, la *maxima*, *longa*, y *breve*, siendo negras, pierden de su valor ordinario la tercera parte, y si son medio negras, la sexta. El *semibreve* en estos *tiempos* nada pierde, por ser negro; porque es reputado por figura menor; y esta es regla general, que lo es toda figura, que entra mas de una en un *compas*; pero en la *Proporcion*

Ceron. lib. 6. caps

59.

La Rue fol. 304

Bermudo lib. 31
cap. 36.

Gregor. Fab. lib. 2.
cap. 4. *Tempus diminutum est quod diminutum valoris integri temporis servat ita ut perfecta brevis unum & dimidium valeat.*

menor, como lo hazen valer un *compas* al *semibreve*, tambien pierde la tercera parte, por ser negro, como todas las demás figuras mayores.

Tambien en la *Proporcion* mayor, y en los *ternarios* se usa de quatro modos de *puntillos*, que explicarè en el Capitulo siguiente. En estos tiempos ternarios, prevengo, que siempre que à la figura *longa* ò *breve* se les sigue figura menor, ò *paula*, quedan imperfectas, del mismo modo, que expliquè en la *Proporcion* menor, el *breve*, y *semibreve*, y en la mayor la *longa*, y *breve*.

En el tiempo de *por medio*, que es el que tiene atravesada la *virgula*, se halla sin ella en algunas Obras antiguas, con un 2. delante, el qual los Compositores en su tiempo querian significasse diminucion de figuras por mitad, como lo significa la linea travesada al *circulo*, y el fin de poner el dos era, por dar à entender la *Proporcion dupla* de estar el dicho numero à no estar. No dexa de ser confusa esta señal por la equivocacion, que tiene con el modo menor perfecto, segun dixè en el Capitulo quinto, lo figuravan con dicho numero, y por esto dize Bermudo, que advierte Erasmo, que para quitar toda duda, y equivocacion, se debe poner una unidad debaxo del dos, quando quieren significar la *Proporcion dupla*, en la diminucion de *figuras*, y esto se ha de entender tanto en el tiempo perfecto, como en el imperfecto; aunque tengo siempre por mas claridad la disminuciõ *virgular*, que la *numeral*, y por ser mas clara la usan oy universalmente los Practicos.

Arriba dixè, que se podia cantar assi el *ternario* menor, como el mayor, debaxo de la medida, ò *compas binario*, y para que no quede duda alguna en esta materia, digo, que se tenga por regla general, que en todo tiempo que entraren tres figuras en el *compas*, sean *semibreves*, *minimas*, *seminimas*, &c. se debe echar el *compas* desigual, que es la medida propia, y que con menos dificultad se mide el canto; pero quando no entran, sino es dos, de qualquiera especie que sean, es mas propia la medida *binaria*, que es la del *compas* igual. En el *ternario* menor, vale la *breve* tres *compases*, la *semibreve* uno, y dos *minimas* entran en un *compas*, &c. pues como no ay especie de *figuras*, que entren tres, es mas propia la medida igual en este tiempo; pero en el caso que se quisiere cantar, incluyendo tres *compases* en uno, que esto està à voluntad del que canta, ò echa el *compas*, en este caso se ha de cantar debaxo de la medida *desigual*, porque haze que entren tres *semibreves* debaxo de ella, y si à esto replican, que valiendo la *breve* tres *compases*, incluyendola en el uno, reduce à *Proporcion tripla* la diminucion de *figuras*; digo, que ha de tener la consideracion, de que siempre son tres *compases*, aunque en el movimiento sea uno, como se vè en esta paridad: El numero nueve es *ternario*, porque incluye tres vezes el tres, y no obstante es un solo numero, y el tres es *ternario* por incluir tres vezes la unidad: que mas tendrá el *ternario* en que valiendo la *breve* tres *compases*, incluyendo tres *semibreves*, que el que valga uno, si de qualquier modo los incluye? Dexa de incluir el numero 9. tres partes iguales? El 3. no es lo mismo? No es *ternario* el 3. y *ternario* el 9? La *breve* no es *ternaria*, valiendo tres *compases*? y valiendo uno, no lo es tambien? Luego siendo todo uno, se podrá cantar de qualquier modo, aunque con la diferencia, que quando la *breve*

Bermudo lib. 3.
cap. 36.

vale tres, y la *semibreve* uno, ha de ser debaxo de la medida *binaria*; porque no ay especie de *figuras*, que entren tres al *compas*: pero incluyendo la *breve* en un *compas*, incluye tres *semibreves* en el, y por esto ha de ser el *compas* desigual, ò *ternario*.

Tambien ay otra diferencia, que quando se le dà valor de tres *compases* à la *breve*, es mucho mas corta la medida, y quando se le dà uno, es tres vezes mas larga. El numero 3. sus partes son menores, que las del 9. porque son unidades; las del 9. son tres vezes mayores, porque es cada una tres unidades. Me parece, que con esto queda resuelta toda duda, que se puede excitar acerca de esta materia. El *ternario* mayor, que es el *tiempo* de por medio, à quien divide la linea, siendo *circulo*, ò *semicirculo*, dixe con Bermudo, y Fabro, valia la *breve compas*, y medio, y segun sentir de estos Escriitores, quãdo se le dà este valor, se debe cantar debaxo de la medida *binaria*, porque no ay tampoco en este *tiempo* *figuras*, que entren tres al *compas*; pero si se quisiere cantar debaxo del *compas ternario*, no ay impedimento, porque à la *breve* perfecta se le dà valor de un *compas*, teniendo la consideracion, de que es uno y medio; pues la medida es accidente, y solo consiste en ser mas larga, ò mas corta, pues de qualquier modo el *breve* valdrà tres *semibreves*, seis *minimas*, &c. y aunque segun el sentir de Bermudo, quiere que el *compas* vaya con el rigor, que pide la diminucion de *figuras*, se ha de notar, que la medida del *compas* es extrinseca, y que sea mas corta, ò mas larga, no quita, ni añade à la cantidad intrinseca de las *figuras*.

C A P I T V L O VIII.

COMO SE DIMINVTEN, Y AVMENTAN

las *figuras* por los quatro puntillos por Canon, y por ser ligadas, y todos los modos de ligaduras que ay.

EN los Capítulos antecedentes he tocado varias vezes los efectos, que hazen en las *figuras* los *puntillos*; pero como no he dicho mas de lo que ha sido necesario para la inteligencia de lo que he tratado, me ha parecido en este lugar tratar particularmente de ellos, y de sus efectos, por ser materia importantísima, el que el cantor esté noticioso de ella; pues no puede cantar con propiedad canto alguno, sino sabe quantos son los *puntillos*, y los efectos que causan. Dateles este nombre diminutivo, como yà dixe, por ser su forma mucho menor, que la de los otros puntos, à las que llamamos *figuras*, ò *notas*. Estos son quatro en sus efectos, aunque la forma es sola una, y se distinguen solamente en la situacion, como irè diziendo. Llamanse *puntillo de aumentacion*, ò *addicion*, *puntillo de perfeccion*, *puntillo de alteracion*, y *puntillo de division*. El de *aumentacion* se llama assi, porque aumenta el valor de la *figura*, que lo tiene; y *aumentacion*, segun dize Fabro, es un acrecentamiento del valor de las *notas*, segun ciertos señales que se les pone, uno de los quales es el *puntillo*, de que hablo, llamado de *aumentacion*.

Gregor Fab lib. 2.
cap. 8. *Augmentatio*
est notularum incre-
mentum, quod illis
ultra essentialem va-
lorem exercit signis
accedit.

tacion; pues el efecto que haze en la figura, que lo tiene, es acrecentarle el valor otro tanto, como la mitad de lo que por si sola vale, como la figura que vale quatro *compases*, si tiene *puntillo* se le aumentan dos, que es la mitad, con que vale seis, y la que vale dos, con el *puntillo* vale tres, &c. Conocele en la situacion que tiene, el efecto que haze, pues su lugar propio es al lado, y propinquo à la figura, despues de ella. Es esta especie de *puntillo* la mas general, pues se halla en todo *tiempo*, y en toda figura. En todo *tiempo* digo, porque no tiene mas en el tiempo perfecto, que en el imperfecto; y en toda figura, sea mayor, ò menor, à diferencia de los otros tres, que solo hazen sus efectos en las *figuras* mayores, y en los *tiempos ternarios*.

Tapia, Montanos,
Torres en su Mu-
lca.

Del *puntillo* de perfeccion, aunque yà he dicho sus efectos en los Capítulos antecedentes, me parece el tratarlo aquí cõ mas expresion, por las dudas que acerca de el pueden ocurrir. Su situacion (segun los antiguos) como Zarlino, Pedro Aron, y otros, es despues de la figura al lado, como el de *aumentacion*; pero no dexa de ser confusa, y por esto Tapia en su *Vergel de Musica*, Montanos, y Torres, como mas modernos la distinguen, señalando puesto, un espacio mas abaxo de la figura, no teniendo plica, y poniendola, un espacio mas arriba; pero segun la practica, que al presente se usa, su situacion es encima de la figura, ò propinqua à la misma plica, si la tiene, y no ay duda, sino es que es el mejor modo para distinguirlo del *puntillo de aumentacion*. Vase de este *puntillo* solo en los *tiempos ternarios*, incluyendo en ellos, los que llamamos *Proporcion* mayor, y menor, y excluyendo el *compàs* mayor, y *compasillo*. Su efecto es restituir aquella figura, sobre quien se pone, à la perfeccion, quando la imperfecciona alguna figura menor, que se le sigue, ò pausa equivalente. La figura *longa* en la *Proporcion* mayor, si se le sigue algun *semibreve*, *minima*, ò pausa equivalente, pierde la sexta parte de su valor por este accidente, y quando el compositor quiere que no pierda, usa de dicho *puntillo*, y lo mismo se ha de entender en los *ternarios*, assi mayor, como menor, y en la *Proporcion* menor acerca de la figura *breve*. Esta figura en los *tiempos* mayores, como son en los de *Proporcion* mayor, y *ternarios*, queda tambien imperfecta, quando se le sigue *semibreve*, *minima*, ò sus pausas; pero no se suple con el *puntillo de perfeccion*, sino es con el de *aumentacion*, aunque el efecto es todo uno, que es restituir la figura à la integridad de su valor; pero se distingue, en que con el de *aumentacion* le restituye mayor cantidad, pues le faltava la tercera parte. Del de *perfeccion*, solo se usa quando le falta la sexta parte. Lo mismo se ha de entender con la figura *semibreve* en la *Proporcion* menor, y porque quede mas clara esta materia, digo, que en todos los *tiempos ternarios* solo se llama *puntillo de perfeccion*, aquel que suple la sexta parte de la figura, sea la que fuere, y de *aumentacion* el que suple la tercera parte.

El *puntillo de alteracion* hallase solo en los *tiempos* perfectos, ò *ternarios*, y solo en quatro figuras, que son *longa*, *breve*, *semibreve*, y *minima*; porque solas estas quatro pueden hazer *ternaria* su mayor inmediata. La *maxima* no puede llevar jamás dicho *puntillo*, porque no ay otra mayor que ella, à quien este obligada à cumplir el numero

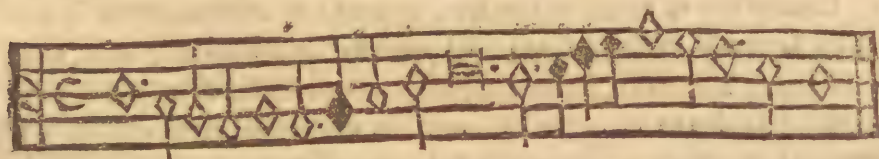
ternario, ni tampoco otra figura menor, que la *minima* lo puede tener; porque segun regla hã de ser *binarias* la *seminima*, *corchea* y *semi-corchea*. La *minima* que puede cumplir numero *ternario*, quando es la *Prolacion* perfecta, que es el *semibreve*, lo puede tener; la *semibreve*, quando es perfecta la *breve*, la *breve*, quando es perfecta la *longa*; y la *longa*, quando es perfecta la *maxima*. *Alteracion* se entiẽde doblar el valor ordinario a la figura, alli parece lo comprehende en su definicion Lanfranco en su *Scintila*, y es de Juan de Muris. Ay dicha alteracion, siempre q̃ es necesario cūplir el numero *ternario* cō solas dos figuras, como suponiendo, q̃ siendo el *tiẽpo* perfecto, donde la *breve* es perfecta, vienẽ dos *semibreves*, y una *breve*, q̃ se han de llenar dos *compases* con dichas tres figuras; y como los dos *semibreves* no cumplen el primer *compàs*, alterate el segundo, dandole el valor de dos, con el qual queda completo, llenãdo el segundo *compàs* sola la *breve*; yã veo puede hazer reparo el curioso, no ay necesidad de *alteracion* si el *semibreve* alterado se haze *breve* negro; pues queda del mismo valor, que dos *semibreves*, es alli; pero es *breve* imperfecta, y pues el *tiempo* indica perfeccion en la *breve*, no ay razon, para que se haga imperfecta, aviendo otro modo de suplemento, como es el de la *alteracion*, a mas de que siendo el *semibreve* alterado con forma de *breve* negro, lo avia de ser tambien negro el *semibreve* de antes, por incluirle en un *compàs* las dos figuras; y es menor inconveniente alterar un *semibreve*, que mudar la forma a dos figuras; pues a la *semibreve*, que avia de ser alterada, se le dà forma de *breve* negro, y a la *semibreve* blanca tambien se le muda el color, y siendo *semibreve* alterada, no haze imperfecta la *breve*, mudandola de color, ni muda la forma de las *figuras*. Lo mismo se ha de entender, quando ay *alteracion* en la *minima*, ò en la *breve*, ò en la *longa*. El *puntillo*, que indica la *alteracion* se halla siempre entre dos figuras menores, inmediatas a la que es perfecta, como si la *breve* es perfecta, se halla entre dos *semibreves*, y si la *maxima* lo es, entre dos *longas*, y si la *longa*, entre dos *breves*, y si lo es la *semibreve*, entre dos *minimas*, pero la especie de figura, que ha de ser alterada, no ha de ser perfecta; porque si es perfecta la *breve*, y la *semibreve* no, podrã aver *alteracion* en la *semibreve*; pero si este fuere perfecto, no la podrã aver en el. Lo mismo digo, que si la *longa* no fuere perfecta, y lo fuere la *maxima*, podrã aver *alteracion* en la *longa*; pero si esta fuere perfecta, no, y lo mismo de la *breve*. En la *minima*, siempre que el *semibreve* fuere perfecto, podrã aver *alteracion*; pero como ella nunca puede ser perfecta, por esta razon no se puede excusar de ser alterada. Su situacion propia del *puntillo*, que la indica, es en el medio de dos figuras menores, de modo, que no se apropinque mas a la una, que a la otra, y si lo està, sea a la que se sigue, que es en quien haze el efecto, dandole doblado valor, como si es *semibreve*, le haze valer dos, y si *breve*, ò *longa* del mismo modo, &c. y alli propriamente el efecto de este *puntillo*, es hazer cumplir el numero *ternario* de la figura mayor inmediata a la alterada.

Lanfranc. fol. 51.
Alteratio in figuris
mensurabilibus, dicitur
propriū valoris,
secundum notulæ formam
supplicatio.

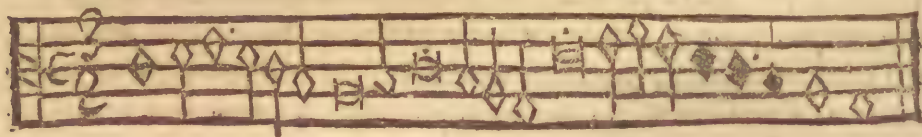
Si mediarre pausa entre el *puntillo*, y la figura, es muy impropio; porque la pausa no puede tener *alteracion*, y si fuere para alterar la figura, que estuviere despues de la pausa, es lo mismo, porque la altera-
ra.

racion solo puede ser en la figura inmediata al *puntillo*, y siendo la mas inmediata la pausa, y no pudiendo ser alterada, tampoco lo puede ser la figura, que està despues de ellas; pero si la figura estuviere inmediata al *puntillo*, y despues la pausa, en este caso se altera la figura, porque indica, que la pausa es del *compàs* siguiente. Lo mas comun, y ordinario es llenar un *compàs* la figura de antes del *puntillo*, y la que se altera, que es la que està despues; pues ningun otro motivo tuvieron para inventar la *alteracion*, que cumplir el numero *ternario*, como yà dixe arriba. Otras vezes ay *alteracion*, sin poner *puntillo*, fundada en una *regla*, que dize, que siempre que dos figuras menores vinieren entre dos mayores, que fueren perfectas, aya de ser alterada la segunda figura menor, y como esta regla es fixa, no se pone el *puntillo* en semejantes casos. Suele suceder, quando el *tiempo* es perfecto, donde la *breve* es *ternaria*, si despues de esta huviere dos *semibreves*, à los que se siguiere otra *breve*, o *longa*, el segundo *semibreve* ha de ser alterado, cumpliendo el *compàs*, mediante la *alteracion*; pero si despues de primer *semibreve* se siguiere pausa de otro, en este caso no la avrà.

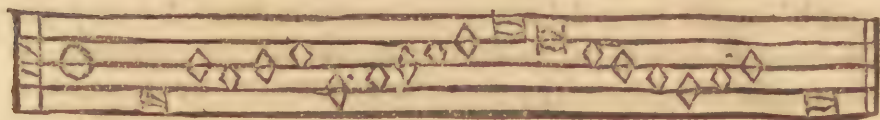
El *puntillo de division* no añade, ni quita el valor à las figuras; porque solo sirve para exceptar esta regla que he dicho, porque en caso, que vinieren dos figuras menores entre medio de dos mayores, y no huviere de ser alterada la segunda menor, se avisa con el *puntillo de division*, q se conoce en estar situado en medio de las dos figuras menores, como el de *alteracion*, aunque se diferencia en estar à la parte baxa de dichas figuras; y assi aora pondrè todos los exemplos de los *puntillos*, para que por su demonstracion se venga mas presto en conocimiento de sus efectos.



Todos los *puntillos*, que aquí se ven, son de *augmentacion*, los quales aumentan la mitad del valor de la figura, que lo tiene, y lo pueden tener todas las figuras, menos la *semicorchea*, sino se usa de las *fusas*, y *semifusas*, y en caso de usarlas, la *semifusa* no lo tendrá, por no aver otra menor que ella, que sea semejante en el valor del *puntillo*.



La primera figura *breve*, que se halla en este exemplo, queda imperfecta, por seguirsele figura menor; pero la segunda *breve*, que se halla con *puntillo*, es de perfeccion; pues la cantidad, que le haze perder la *minima* que se sigue, se la restituye el *puntillo*, y del mismo modo es la tercera *breve*. Los *semibreves* blanco, y negro, que ay con *puntillo*, aunque es de *augmentacion*, perficiona tambien dichas figuras, que fueran imperfectas; la blanca, por seguirsele *minima*, y la negra, por serlo, y el *puntillo* las restituye al valor de tres *minimas*.



El primer *breve*, que se vè en este exemplo, queda imperfecto, por seguirsele figura menor, que es el *semibreve*, y assi no vale mas que dos *semibreves*. El *puntillo*, que se halla dos vezes, es de *alteracion*, por que haze valer doblado al *semibreve*, que despues del se sigue, con el qual cumple el numero *ternario*. En el exemplo que se sigue, pondrè el *puntillo de division*, que es el que sirve, para avisar, no se altera ninguna figura.



Ponese el *puntillo de division* las dos vezes, que se vè en este exemplo para avisar no aya *alteracion*, no obstante, que vienen dos figuras menores entre dos mayores. El *breve*, que se halla con *puntillo de aumentacion*, es porque no quede imperfecto por la figura menor que se sigue; pues como ya he dicho varias vezes, las figuras perfectas se imperfectan por dos causas, y son, por seguirseles figura menor, y por ser negras, y porque me parece quedan bastante explicados los efectos de los *puntillos de alteracion, y division*, no los pongo en otras figuras, por no multiplicar exemplos; pues no tiene mas que se halle en unas, que en otras, y con lo dicho hasta aqui, queda bastante claro, para que el estudioso Musico quede bastante informado de esta materia; pero como no es solo el accidente del *puntillo*, el que acrecienta el valor à las figuras, dirè aora otros, que las sacan de su valor ordinario, unos diminuyendolas, y otros aumentandolas.

En muchos *Canones* se halla *diminucion* de los valores, y en otros aumento, y el señal que ay para conocer si es *aumentacion, ò diminucion*, es la advertencia de su Autor; pues sino lo advirtiese, no tendrà mas obligacion el Cantor, que dar el valor ordinario à las figuras, segun su apuntacion. Dize Bermudo, que quando se halla en algun *Canon* esta advertencia *decrescit in duplo*, que se ha de entender valen las figuras por mitad, como la que vale tres *compases*, uno y medio, y la que vale dos, uno, &c. y que si advierte *decrescit in triplo*, que se disminuyen de tres partes las dos, como la que avia de valer tres *compases*, vale uno, y la que uno, la tercera parte del *compas*. Prosigue el mismo, diziendo con Franquino, que es dicha impropriamente *diminucion* de figuras, quando es mas, ò menos, que la mitad. No dån la razon de la impropiedad, aunque no dudo tendràn fundamento; segun mi dictamen no hallo imposibilidad, en que sea imperfecciõ, quando es mas, ò menos, que la mitad; pues toda cosa es diminuta, que le falta alguna parte para su entereza, tanto, quanto mas le falte, tanto mas serà, si el dezir, no se puede llamar *diminucion* propriamente, quando no es aun la mitad, ò mas de la mitad, porque no se puedè ajustar al *compas* las quantidades, es error; porque en un *tiempo* perfecto, en que la *breve* vale tres *compases*, y la *semibreve* uno, &c. si se diminuyesse el valor en

Bermudo lib. 3.
cap. 36.

las figuras la tercera parte del compas, valdria la *breve* dos *compases*, y la *semibreve* de las tres partes del *compas*, las dos, y guardando el mismo orden todas las demás; y si la *diminucion* fuese de las tres partes las dos, la *breve*, que valia tres, valdria uno, y la *semibreve*, que valia uno, valdria la tercera parte, entrando tres *semibreves* al *compas*; pues si de qualquier modo, siendo menos, ò mas de la mitad, se puede ajustar al *compas*, y el valor no tiene su entereza, porquè se ha de tener por impropia *diminucion*? A mas de que si solo fuera propia *diminucion* la de por medio, no tendrian que advertir *in duplo*, ni *in triplo*, porque con dezir *decrefcit*, daba à entender la *diminucion* por mitad, no aviendo otras; y assi yo entiendo por *diminucion* qualquiera parte, que tenga menos de su propio valor las *figuras*.

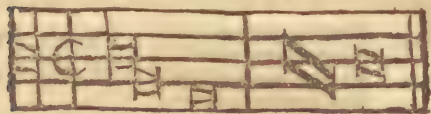
No tan solamente se halla disminuirlas las *figuras* accidentalmente, sino es que à vezes se acrecienta su valor; pues en muchos *Canones* se halla, yà en *figuras* particulares, yà en todas, digo en *figuras* particulares, porque tal vez se halla alguna, ò algunas, que siendo *semibreves*, ò *breves*, se advierte, que sean *breves*, ò *longas*, y otras al contrario, y en muchas partes de los Libros antiguos se hallan semejantes advertencias acerca de *figuras* particulares, aunque unos hacen la advertencia con palabras, y otros con numeros de los *compases*, que vale sobre la *figura*. Otras vezes se advierte, que se doblan, ò triplican los valores de todas; y porque cada qual haze la advertencia, segun le parece, no es facil el poderlas dezir todas, pero lo dicho basta, para que el discreto Cantor quede avisado, para poder entender como ha de cantar semejantes composiciones, atendiendo à la advertencia, que hallare rubricada; y porque estas se hallan en distintos idiomas, quando fuere en alguno, que no se entiende, recurra, si fuere Compositor à carear las voces, ò partes, y saldrà de la duda, que pudiere tener.

No es menos importante saber el accidente de la *ligadura* en las *figuras*, que los que he dicho; pues unas vezes se disminuyen, y otras se aumentan sus valores, para cuya inteligencia advierto lo primero, que ay dos modos de *ligadura*, una es, quando solas son dos *figuras* ligadas, y otra quando son mas de dos; pero para que mejor se entienda lo que es *ligadura*, dirè con Franquino, que *ligadura es una conjuncion de figuras simples, hecha con lineamentos convenientes*. Llama *figuras* simples este Autor à las quatro mayores, por ser estas las que hazen variar los valores à todas las otras; pues consiste el que entren al *compas* de las *figuras* menores mas, y menos, segun son las mayores, perfectas, ò imperfectas, y como son el mobil de todas las otras, por esso ordenaron los Musicos antiguos, el que la *ligadura* solo se hallàra en ellas, y no en las otras, aunque yà en la pràctica comun, que oy se usa, tambien se ligan las *figuras* menores, quando es necesario, pero con la distincion, que siempre tienen el valor, que señala su forma, lo q̃ no passa en las mayores ligadas; pues ora sean de forma *quadrada*, ò *alfada*, unas vezes son *maximas*, otras *longas*, otras *breves*, y otras *semibreves*, conociendose en lo que irè diziendo.

Tomaronse las formas de estas *figuras* para el Canto de Organo, del Canto llano; y como la forma es una, y en sus valores quatro, diferenciase en el modo de usarlas, yà si baxa, yà si sube, si tiene *plica* à la par-

Franq. lib. 2. cap.
5. suæ pràctica. *Ligatura est simplicium
figurarũ per tractus
debitos ordinata con-
junctio.*

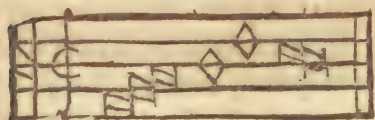
parte alta, ò la parte baxa à la una mano, ò à la otra, ò si està sin ella. Si fueren las figuras ligadas de forma quadrada, es una sola nota cada una, aunque sean muchas ligadas; pero si fuere *alfada*, son dos, y son los dos extremos de ella, para que mejor se entienda, veanse en este exemplo.



Ligadura de forma quadrada. Ligadura de figura Alfada.

Llamaron *Alfa* à esta figura, por lo que se lee en el Capitulo 2.º del Apocalypsis, donde dize Dios: *Ego sum Alpha, & Omega*, que es lo mismo, que principio, y fin, por contener dos *notas* esta figura, una en el principio, y otra en el fin, se llaman assi. Tomòse tambien esta figura para el Canto de Organo del Canto llano, como las *quadradas*, y es lo mismo, que dos *ligadas*. Dividen la *ligadura* muchos Autores en *ascendente*, y *descendente*. Llamen *ascendente*, quando la segunda figura de la *ligadura* tube, y *descendente*, quando baxa, y no sin fundamento hazen esta division; pues varian sus valores las figuras subiendo, ò baxando.

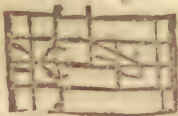
Apocal. capi. 2.º
Ego sum Alpha, &
Omega.



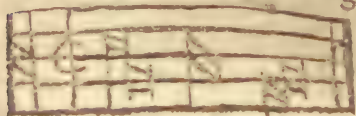
En este exemplo se puede notar, que las dos figuras primeras, que están ligadas, tienen valor de *breves*, por subir la segunda; y en la segunda *ligadura*, que es *descendente*, tiene valor de *longa* la primera, porque baxa, y la segunda de *breve*.

Las *plicas* sirven à las quatro figuras mayores, quando están puestas en *ligadura*, declarando que figura sea; porque aviendo dos figuras ligadas, la primera con *plica* à la mano izquierda à la parte alta, declara, que son *semibreves* las dos, y si la tiene à la parte baxa, y à la misma mano, que son *breves*. Si las tienen à la mano derecha, declaran ser *longas*, ò *maximas*, sea àzia arriba, ò àzia baxo, y el distinguirse la *maxima* de la *longa* es en dos cosas: la una, en que la *maxima* es de cuerpo mas prolongado, y la otra en si suben, ò baxan estas figuras, como se verá en lo que irè diziendo. Ya dixè arriba, era en dos modos la *ligadura*; el uno, quando eran dos figuras solas, y el otro, quando eran mas. Si son dos solas, las mas vezes son de un mismo valor; pero si son muchas, acostumbra à tener la primera un valor, todas las de medio otro, y la ultima otro.

Quando la primera figura de la *ligadura* tuviere *plica* à la mano izquierda arriba, assi sea *quadrada*, como *alfada*, son *semibreves*, assi la primera, como la segunda, de este modo. Si la *plica* la tuviere à la parte baxa, sea la *ligadura* ò *alfada*, serán *breves* las dos, y lo mismo si sin *plica*, como suba la segunda figura, de este modo.



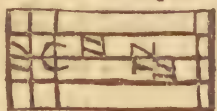
Si la *plica* quadrada estuvierè modo.



Todas estas *ligaduras* son *breves*, y conocen se, las que tienen *plica*, en que està à la mano izquierda à la parte baxa, y las que

que no la tienen, en que sube la segunda. Quando la primera figura de la *ligadura* baxare, y estuviere sin *plica*, será *longa*, y la segunda *breve*, como se verá aquí.

estas dos condiciones para

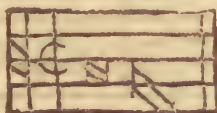


ra de la *ligadura*, que es

aunque sea *alfada*, como se vè, teniendo las mismas circunstancias, es tambien *longa* la primera parte de ella.

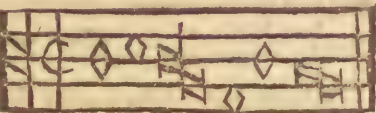
es *longa* toda primera figura ligada quatuviere *plica* à la mano drecha, sea arriba, y la segunda *breve*, segun se vè aquí.

Advierto, que ha de tener ser *longa*, la primera figura estar sin *plica*, y baxar, y



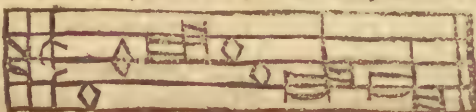
Tambien drada, que ba, ò abaxo,

Toda primera figura de la *ligadura*, que fuere de cuerpo largo, toda en linea, ò toda en espacio, sin *plica*, ò con



ella, siendo à la mano drecha, arriba, ò abaxo, es *maxima*, y la que se sigue *breve*, assi.

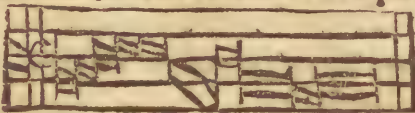
la es la *ligadura* de tienen el valor q̄ he



Quando todos figuras, dicho hasta

aquí; pero quando son tres, quatro, ò mas, tienen ordinariamente distintos valores las de medio, que las primeras, y las ultimas. Las de medio, lo mas comun es ser *breves*, menos la segunda, que si tiene *plica* la primera à la mano izquierda, à la parte alta, son *semibreves* primera, y segunda; y tambien si se hallare alguna figura en medio de la *ligadura* con *plica* à la mano drecha, sea arriba, ò abaxo, será *longa*; y si se hallare de cuerpo prolongado sin *plica*, toda en linea, ò toda en espacio, será *maxima*. Todas las demás serán *breves*, assi sean *alfas*, ò figuras quadradas, como se pueden vèr practicadas en este exemplo.

vèr practicar de



En este exemplo se puede ticado todo lo q̄ he dicho los valores de las figuras de

en medio de la *ligadura*; pues excepto las dos primeras, que son *semibreves*, por tener la primera *plica* à la mano izquierda, à la parte alta, todas las demás son *breves* hasta la que tiene *plica* à la mano drecha, que es *longa*, y tambien es *maxima* la que es de cuerpo largo, y està en linea.

La ultima figura de la *ligadura* se suele diferenciar en el valor de las de medio; y assi digo, que si fuere de cuerpo largo, y subiere, será *maxima*, y lo mismo baxando, tenga *plica* à la mano drecha, ò no la tenga.

Toda ultima figura quadrada, que suba, teniendo *plica* à la mano drecha, ò si baxare, no teniendola, será *longa*. Toda figura ultima que suba sin *plica* es *breve*, y tambien lo es la ultima figura del *alfa*, si baxa, como todo se verá practicado en los exemplos siguientes.



Semibrev. Brev. Max. Brev. Max. Long. Brev. Brev. longa.



Long. brev. Long. brev.

En todas estas *ligaduras*, que se ven en este exemplo, van señaladas, las figuras que son con su primera letra, para que sean mas inteligibles. Todo lo dicho acerca de las primeras notas de la *ligadura*, de las de medio, y de las ultimas, va fundado en tres reglas, que trae Franquino, que dize la primera:

Cauda levata duas vult semibreves fore primas;

Dum tamen hec cauda scribat in parte sinistra.

Y hablado de las notas, q̄ están en medio de la *ligadura*, dize la regla:

Est Omnis media Brevis, ex quo stat sine cauda.

En la tercera regla declara la ultima figura, q̄ sea con estas palabras:

Ultima quadrata, dependens, sit tibi longa.

Ultima descendens brevis est, incorpore juncta.

Dos advertencias tengo que hazer sobre las *figuras ligadas*. La primera es, que no haze al caso el que estén debaxo de un *tiempo*, mas que en otros; porque q̄ sea *compasillo*, *compas mayor*, o qualquiere de los *tiempos ternarios*, no dexarán de ser las figuras *maximas*, *longas*, *breves*, o *semibreves*, segun dexo explicadas, aunque valgan mas, y menos *compases* segun el *tiempo*. La segunda advertencia es; que tampoco dexarán de ser, estando ligadas las figuras, que he dicho, sean blancas, negras, o medio negras, perfectas, o imperfectas, por qualquier accidente, que fuere. Yá que en este Capitulo he dicho de la *aumentacion*, y *diminucion*, que pueden tener las figuras, a mas de lo que dixe en los antecedentes, para conclusion de esta materia diré acerca de la figura *semibreve*, que unas vezes se halla del valor de tres *minimas*, otras de dos, otras de una y media, y otras de una. De valor de tres *minimas* es la *semibreve* en todos los *tiempos*, que fuere perfecta, y blanca; pero si fuere negra, tendrá el valor de dos; porque la imperfeciona el color, y lo mismo será, quando fuere imperfecta en los *tiempos de compasillo*, y *compas mayor*, aunque fuere blanca. Hallase de valor de *minima* y media, que es lo mismo, que una *minima* con *puntillo*, quando es negra baxo los *tiempos de compasillo*, y *compas mayor*, si baxo de estos mismos *tiempos* fuere acompañada con alguna *breve* negra, que esté primero, no tendrá mas que valor de una *minima*; porque en los *tiempos binarios*, quando las figuras mayores son negras pierden la quarta parte de su valor, y siendolo la *breve* baxo el *tiempo de compas mayor*, no tiene mas, que el valor de tres *minimas*, y para el complemento de las quatro se acompaña ordinariamente con el *semibreve*, siendo negro, y aunque es puntacion impropia, porque la *breve* negra se puede suplir con una *semibreve* blanca con *puntillo*, no obstante usaronla así los antiguos, y es preciso dezir lo que vale, para que el Cantor no dude, quando encontrare figuras semejantes. He dicho arriba, que perdian la quarta parte del valor en los *tiempos binarios* las figuras mayores, siendo negras, y aora diré, q̄ siendo medio negras pierden la octava parte. En los *ternarios*, yá dixe en el Capitulo antecedente, que era la tercera parte, la que perdian, y siendo medio negras la sexta; y con esto me parece, que he dicho todos los modos, con que se aumentan, y disminuyen en sus valores accidentalmente todas las figuras mayores, y concludida esta materia, pasará a dezir otras cosas importantes acerca de distintos *tiempos*, que se practican.

CAPÍ.

Franq. lib. 2. suæ
Music Pract. cap. 5.
& in tract. 3. intit.
Angel. ac divinum
opus Musicæ cap. 4

EN QUE SE EXPLICAN LAS PROPORCIONES
sexquialtera, dupla, tripla, sexquitercia,
y sexquiquarta.

Euclid. 5. de Geo-
met. Est autem Pro-
portio duarum quan-
tatumque sint, ejus-
dem generis quanti-
tatum certa alterius
ad alteram habitudo.

AY cinco generos de *Proporciones*, y cada uno de ellos contiene tantas especies, como puede numerar la *Aritmetica*. Vñanse en la *Musica* muchas de estas, que es de donde nace la diversidad de los ayres; pues comparado un numero con otro, se halla en la distancia q̄ media la *proporcion* que seas; y como dize Euclides: *Proporcion es una similitud de dos cantidades de un mismo genero, cõparadas una à otra*. En los diversos *tiempos*, y ayres de cantar, que se practican en la *Musica*, son dos numeros los mas frequentes, como el *ternario*, y *binario*. Entre la similitud de estos dos numeros hallamos la *proporcion sexquialtera*, primera especie del segundo genero de *proporciones*, llamado *super particular*, por esto en los Capítulos sexto, y septimo de este Libro dexo escrito, que en la *proporcion* menor se hallava *proporcion sexquialtera* respecto al *compasillo*, y en la mayor respecto al *compas mayor*; porque comparado el numero tres, con el dos, contiene dicha *proporcion*. Entran en el *compas* tres *minimas* en la *proporcion* menor, y dos en el *compasillo*, seis *seminimas* contra quatro, y doce *corcheas* contra ocho, &c. En la *proporcion* mayor tres *semibreves* contra dos del *compas* mayor, seis *minimas* contra quatro, doce *seminimas* contra ocho, &c. De modo, que ay *proporcion sexquialtera*, siempre que el un numero contiene tres partes, y el otro dos, aunque los *Musicos* practicos hazen distincion (como si la huviera) de la *proporcion* menor à la que llaman *sexquialtera*, siendo toda una, y en prueba de esto, en esta que llaman *sexquialtera* no entran tres *minimas* en el *compas*, como en la *proporcion* menor, seis *seminimas*, doce *corcheas*, &c. Pues que diferencia ay de una à otra? Lo cierto es, que es una misma cosa la *proporcion* menor, y la *proporcion sexquialtera*. Considerela el practico, como quisiere, que todas las figuras hallará de una misma cantidad respectivamente. Puedese dezir, que se diferencia en dos circunstancias, la primera, en que la *proporcion* menor se mide con el *compas* desigual, y que la *sexquialtera* con el igual; y la segunda, en que se usa mas de las figuras diminutas en la *sexquialtera*, que en la *proporcion* menor. Vno, y otro son accidentes, que nada hazen al caso; pues no tocan en la integridad de su valor à las figuras. Seis *seminimas* cantadas baxo el *compas* desigual, ò cantadas baxo el *compas* igual, no mudan el ayre, ni se mudan sus valores, pues siempre es un solo numero, el que contiene qualquiera de los dos *compases*; y lo mismo digo de qualesquiera otras figuras, pero yá que los Señores practicos quieran hazer diferencia de la *proporcion sexquialtera* à la *proporcion* menor, porque en la *sexquialtera* echan el *compas* igual, diré los valores de las figuras, y por decirlo de una vez, digo, son los mismos que en la *proporcion* menor; porque aunque el *compas* sea distinto, no por esto dexa de valer la *maxima* ocho *compases*, la *longa* quatro, la *breve* dos, la *semibreve* uno, tres *mini-*

minimas al compas, seis *feminimas*, doze *corcheas*, y veinte y quatro *semicorcheas*. Solo puede caber la duda, en si el *semibreve* debe valer un compas, ò no; porque como varias vezes he dicho, no puede aver figura perfecta, sino es que sea por *modo*, *tiempo*, ò *prolacion*, y como aqui no ay señal, que indique ser la *prolacion* perfecta, parece, que no debe ser *ternario* el *semibreve*, sobre lo qual digo, que no se vâ contra la regla dicha en hazerlo perfecto; porque aunque no ay *puntillo*, que signifique la *prolacion* perfecta; pero ay numeros, que declaran la *proporcion sexquialtera*, porque este *tiempo* se figura con un tres arriba, y un dos abaxo, numeros propios, que declaran dicha *proporcion*, y se figuran assi.

	3	
2		

Y si huviere quien dixere, que el *semibreve*, y las otras figuras mayores no estân en dicha *proporcion*; porque en el *compasillo* vale un compas, y aqui tambien la *breve* dos compases, la *longa* quatro, y la *maxima* ocho, assi en el uno, como en el otro *tiempo*, y que esta es *proporcion* igual, y que solo estân en *proporcion sexquialtera* las figuras menores, respondo, que dicha *proporcion sexquialtera* corresponde à todas las figuras, assi menores, como mayores; porque aunque tanto numero de compases valen en el *compasillo*, como en la *sexquialtera*, las mayores, pero es valor extrinseco, porque segun el valor intrinseco estan en *proporcion sexquialtera* todas, y uno vease. El *semibreve*, aunque vale un compas en el un *tiempo*, y en el otro; en el *compasillo* vale dos *minimas*, y en este tres. La *breve* vale en aquel quatro *minimas*, y en este seis, la *longa* que alli vale ocho, aqui vale doze, la *maxima*, que alli diez y seis, aqui veinte y quatro: luego todas las figuras mayores valen un tercio mas; la *proporcion sexquialtera* se halla de tres à dos, cada valor de figuras tiene tres partes, de las que en el *compasillo* dos: luego todas estan en *proporcion sexquialtera*. En el Capitulo quinto dixe, hablando de la *proporcion* menor, que las figuras mayores estavan en *proporcion* igual con las del *compasillo*, aunque las menores en *proporcion sexquialtera*; pero se ha de entender, que lo dixe, segun el valor extrinseco, y lo mismo digo de la *proporcion* mayor respecto al compas mayor; pues para que el *semibreve* corresponda con dicha *proporcion* debe valer un compas; porque teniendo el valor de tres *minimas*, no puede ser menos, y no falta à la regla, de no poder ser perfecto sin señal de *prolacion*; porque que señal mas propia, que la de la *proporcion sexquialtera*? Porque si el tres, y el dos indican estar el *semibreve*, con todas las demás figuras en dicha *proporcion*, ha de valer tres *minimas*, y teniendo este valor, no puede dexar de ser perfecta esta figura; y assi digo, q̄ la *semibreve* vale un compas, y todas las demás respectivamente.

Consideran los Prácticos en dos modos dicha *proporcion sexquialtera*, uno respecto al *compasillo*, à la qual llamâ *sexquialtera* à seis, porque entran seis *feminimas* al compas, el otro respecto al compas mayor, en el qual entran doze. El comun modo de figurarla es, quando es à seis con un 6 arriba, y un 4 abaxo, y quando à doze con un 12. arriba, y un 8 abaxo, de este modo.

6	12
4	8

Otros acostumbra à poner no mas, que el numero hazen bien, porque para declarar dicha *proporcion* à seis, ò à doze, son necessarios los dos numeros. Puedese tambien

figura-

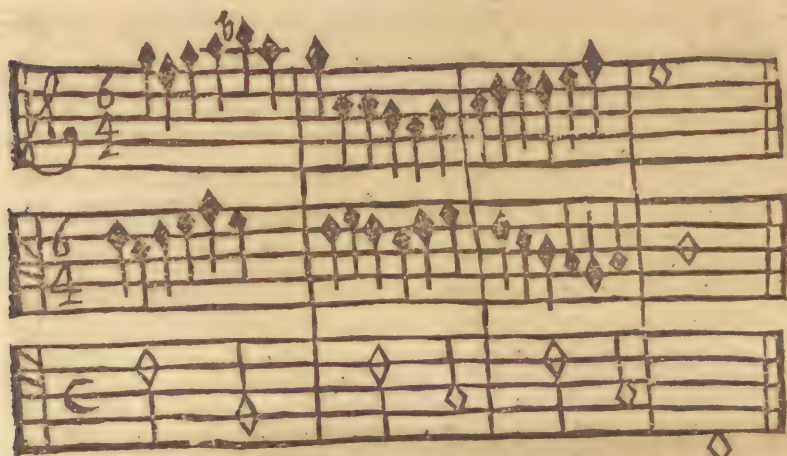
figurar con un 3 arriba, y un 2 abaxo, y ultimamente con todos aquellos numeros, que el mayor contenga al menor una vez, y una tercera parte mas.

Hazen diferencia de la *sexquialtera* à la *proporcion* menor no mas, que por lo que dixe arriba, y es, q̄ en esta se echa el *compas* igual, y en aquella desigual, y la razon, porque se echa el *compas* igual en esta, es, porque se usa de las figuras diminutas mas q̄ en aquella, pues las mas son *feminimas*, algunas *corcheas*, pero *minimas* una, ò otra. En la *proporcion* menor se usa mucho mas de las *minimas*, que de otras figuras, y como de estas entran tres al *compas*, se mide mejor con el *compas* desigual, una en la parte que se detiene menos, y dos en la que se detiene mas; pero como en la *sexquialtera* la mayor parte de las figuras que se usan, son *feminimas*, ò *corcheas*, se mide mejor con el *compas* igual, porque si son *feminimas* entran tres en cada movimiento, y si son *corcheas* seis, y lo mismo digo de la *sexquialtera* mayor, que es la que llaman à doze, y la consideran de la *proporcion* mayor, al *compas* mayor, que tambien se mide con el *compas* igual; porque todas las figuras diminutas, que son las que se usan mas, se cantan mejor midiendolas con semejante *compas*, porque *minimas* entran seis, tres al dar, y tres al alzar, *feminimas* doze, seis en cada movimiento, y *corcheas* veinte y quatro, doze al dar, y doze al alzar; y aunque *semibreves* entran tres, parte el *compas* uno de ellos, quando vienen dos juntos; pero como de estos se usa poco, se proporciona el *compas*, segun las figuras diminutas, que se practican mas. La *breve* vale tambien un *compas*, como la *semibreve* en la menor, la *longa* dos, y la *maxima* quatro, porque todas estàn en la *proporcion sexquialtera*, como las menores; pues la *breve* vale tres *semibreves*, y en el *compas* mayor solos dos, la *longa* vale seis, y allà quatro, la *maxima* doze, y en el *compas* mayor no mas que ocho.

Vna corruptela ay introducida por algunos Practicos, y es, que en algunas *sexquialteras*, la mayor parte de las figuras son de las que entran doze al *compas*, figurandolas como *corcheas*, la llaman *sexquialtera* mayor, ò à doze, y no lo es, porque es *sexquialtera* menor, que el uso de las figuras mas, ò menos diminutas, no puede mudar la *proporcion*, porque si doze *corcheas* entran al *compas*, en la de à seis, siempre terà de à seis, aunque usen mas de *corcheas*, que de *feminimas*, y para ser *sexquialtera* mayor, ò à doze, se han de figurar *feminimas*, las que entran doze al *compas*, para que puedan estar en *proporcion sexquialtera* con el *compas* mayor, que entran ocho.

En dos modos se puede hallar la *proporcion sexquialtera*, assi sea menor, como mayor, el uno es *actual*, y el otro *potencial*. *Actual* es, quando alguna, ò algunas partes de la *Musica* tienen la señal indicial de dicha *proporcion*, y otras la del *compasillo*, ò *compas* mayor. *Potencial* es, quando en todas las partes de la obra indica la señal, ser de *proporcion sexquialtera*. Quando es *actual*, que una, ò dos partes tienen dicha *proporcion*, y otras *compasillo*. Reparese, en que si la señal de la *proporcion* fuere un 6, y un 4, estará en *proporcion sexquialtera* con las partes, que tienen la señal del *compasillo*, como se puede ver en este exemplo.

Pero



Pero si la señal indicial de los numeros fueren 12, y 8, y otras partes tuvieren el tiempo de compasillo, sera impropia figuracion, por no ser *Proporcion sexquialtera*, sino es *Proporcion tripla*, y en este caso se avia de figurar con doze arriba, y quatro abaxo, como diremos adelante; porque los numeros, siendo doze, y ocho, indican estar en *Proporcion sexquialtera* con el compas mayor, y no con el compasillo, y assi teniendo la señal de compas mayor una, u otra parte, y las demás la de *sexquialtera*, corresponden doze *seminimas* contra ocho, que entran en el compas mayor, veinte y quatro *corcheas* contra diez y seis, seis *minimas* contra quatro, tres *semibreves* contra dos. La *brevé*, que vale tres *semibreves* en la *sexquialtera*, vale dos en el compas mayor, que es un compas en uno, y otro tiempo. La *longa*, que vale dos compases en uno, y otro tiempo, incluye en la *sexquialtera* el valor de seis *semibreves*, y en compas mayor de quatro. La *maxima*, q̄ vale doze *semibreves*, en el compas mayor no tiene mas, que el valor de ocho, que si bien se repara, todas las figuras assi mayores, como menores corresponden en dicha *Proporcion sexquialtera* con el compas mayor, y es lo mismo, que la *Proporcion mayor*, solo tiene la diferencia de ser igual el compas, como dixe arriba, y usar mas de las figuras diminutas, especialmente de las *seminimas*.

Quando todas las voces, o partes de la Obra tienen figurada la *Proporcion sexquialtera*, assi sea mayor, como menor, no por esso dexa de ser dicha *Proporcion*, aunque es *potencial*, y no *actual*; porque *potencial*, segun el Filósofo, es todo aquello, que puede ser, y aunque actualmente no esté figurado el tiempo de compas mayor, o compasillo en parte alguna, no por esso dexa de poder ser, y se considera, como si fuera alli.

Aristot. de form.
de vig. cap. 1. Chart.
47. Potenti cuius est
actus ejus etiam est
actus.

Ay otro modo de *Proporcion sexquialtera*, à quien algunos Practicos llaman *sexquinona* impropriamente; y se forma dicha *Proporcion* entre los numeros ternarios, como de nueve à seis 9 6, la qual se halla entre la *Proporcion menor*, y dicha *sexquialtera*; pero antes de passar adelante, quiero dezir la poca razon que tienen de llamarla *sexquinona*; y porque se vea mas clara la impropiedad, digo, que *sexquialtera* es la primera especie de *Proporcion* del genero *super particular*, la qual se halla de tres à dos, y *sexquinona* es la octava especie, la qual se halla de nueve à ocho 9 8 pues esta, de que hablo, es de nueve à seis, donde hallamos la *Proporcion sexquialtera*, y no la *sexquinona*: luego se llama

impropiamente, no llamádola *sexquialtera*. Que sea de nueve à seis, se ve claramēte, pues entrando nueve *seminimas* al *compas*, ordinariamente es sobre *Proporcion* menor, donde entran seis, y que sea sobre *Proporcion* menor, la practica comun lo dice; porque en las Obras que se halla unas partes cantan la *Proporcion* menor, y otras dicha *sexquialtera*. En ella vemos, que son cantadas nueve *seminimas* contra seis, quatro *minimas* y media, contra tres, y diez y ocho *corcheas* contra doze; y assi mismo (de todas las demás figuras entran un tercio mas, que en la *Proporcion* menor; numeros que combinandolos se halla en la similitud de sus quantidades dicha *Proporcion sexquialtera*, y no la de *sexquinona*. Bien que para distinguir esta *Proporcion*, que está baxo el *compas ternario*, de la que está baxo el *compas binario*, importa que se llame de otro modo, y assi la llaman bien aquellos, que dizen sei *sexquialtera* nueve, dando à entender, que siendo *Proporcion sexquialtera*, entran nueve *seminimas* al *compas* contra seis, la qual se debe figurar con un nueve arriba, y un seis abaxo assi.

9
6

Algunos se contentan con solo poner el nueve, pero lo yerran en no poner los dos numeros en qualquiera *Proporcion* que fuese; pues la cantidad que ay entre los dos, es la que declara la *Proporcion*, y si tolo ay un numero, no se puede saber que *Proporcion* sea.

Tambien puede ser doble este modo de *Proporcion sexquialtera*, y entonces cae sobre la *Proporcion* mayor, ò *tiempo ternario*, cantando quatro *semibreves* y medio, contra tres, nueve *minimas*, contra seis, diez y ocho *seminimas*, contra doze, y treinta y seis *corcheas*, contra veinte y quatro; y para distinguirla de la que no es doble, se debe figurar con numeros compuestos, poniendo diez y ocho arriba, y doze abaxo, de este modo.

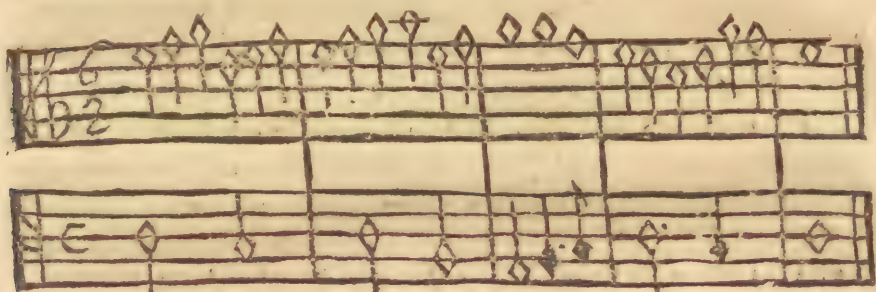
18
12

Este modo de *sexquialtera ternaria* tambien se puede hallar actual, y potencial, como dixen arriba de la de à seis, y de la de à doze.

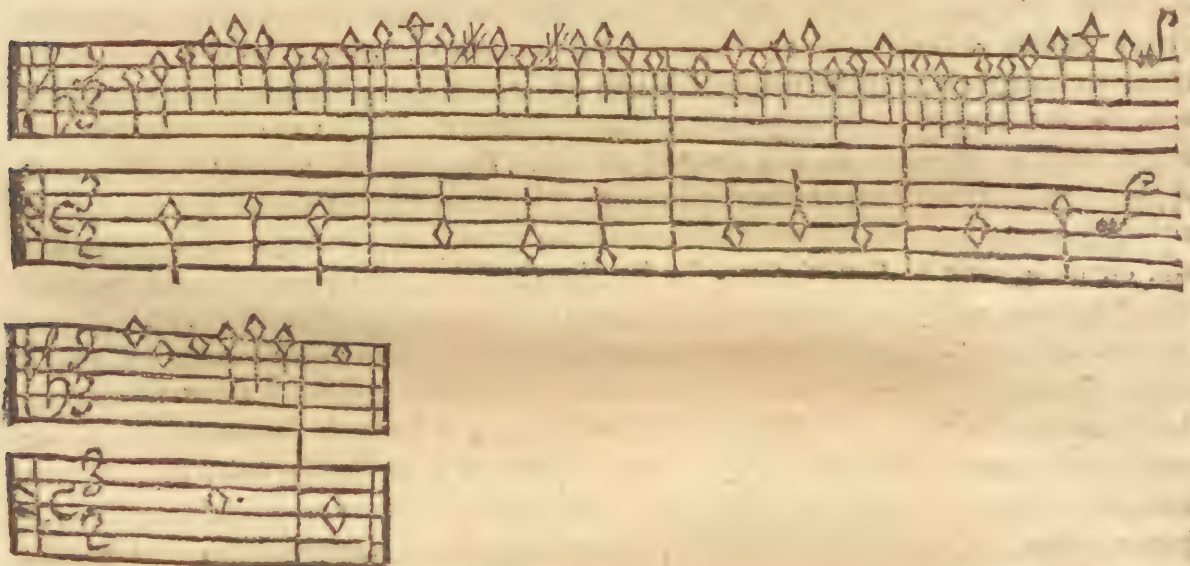
Todo lo dicho hasta aqui, me parece basta para la inteligencia de la *Proporcion sexquialtera*, aora diré de la *Proporcion tripla* que sea, pues aunque no está tan puesta en uio, una vez, ò otra se halla, y si se sabe en que consiste, se puede usar con mas frecuencia; y assi digo, que *Proporcion tripla* es la segunda especie del genero *multiplex*, que se halla de tres à uno. Siempre q en alguna, ò algunas partes se hallare cantar tres figuras contra una, ò seis contra dos &c. como tres *minimas* contra una, seis *seminimas* contra dos, ò doze contra quatro, esta será *Proporcion tripla*. Esto puede suceder hallandose unas voces figuradas con el *tiempo de compasillo*, y otra, ò otras, con un tres arriba, y un uno abaxo, cō un seis arriba, y un dos abaxo, con nueve arriba, y tres abaxo ò con doze arriba, y quatro abaxo. Quando se halla dicha *Proporcion* figurada con seis, y dos, se ha de entender, que entran seis *minimas* al *compas*, ajustandose al valor de dos en *compasillo*, el de tres *semibreves* al de uno, y el de doze *seminimas* al de quatro, &c. Si se hallare figurada con numeros ternarios, como con nueve, y tres, se considera con la *Proporcion* menor, incluyendo cada *minima* de esta, el valor de tres de la *tripla*, el de seis *seminimas*, y el de doze *corcheas*, &c. y respectivamente todas las demás figuras. Figurate esta *Proporcion* de todos estos modos.

3	6	9	12
1	2	3	4

Lo que advierto es , que quando los dos numeros , con que se figura, fueren *ternarios*, el *compas* se ha de echar desigual, siendo doble la una parte de el, del modo, que en la *Proporcion* menor ; pero si el numero menor no fuere *ternario* , ha de ser el *compas* igual. Pondre aqui dos exemplos, para que se pueda ver esta *Proporcion tripla*, assi baxo el *compas* igual, como baxo el desigual.



Quando la *Proporcion* es, como se ve en este exemplo, se ha de echar el *compas* igual por estar dicha *Proporcion* sobre el tiempo de *compasillo*.



En este se ha de echar el *compas* , como en la *Proporcion* menor , por indicar los numeros *ternarios*, con que està figurada, el *compas* desigual, al qual se ajusta mejor. De la *Proporcion dupla* he dicho en los Capítulos antecedentes, aunque de passo, lo bastante, para que se pueda entender como es ; pero bolverè à hablar de ella con mas expreßion en este lugar , para quitar toda duda en los que la huvieren de practicar. Es pues la *Proporcion dupla* la primera especie del primer genero de *Proporciones*, llamado *multiplex*, la qual se halla de dos à uno, de quatro à dos, de seis à tres, y assi mismo de un numero à otro , que sea el mayor doblado. Los señales indicantes de esta *Proporcion* acostumbra ser en dos modos: el uno cõ numeros, como las otras un dos arriba, y uno abaxo, quatro arriba, y dos abaxo, seis arriba, y tres abaxo, &c. assi. Qualquiera de estos numeros, u otros, que el mayor fuere doblado, que el menor, señalan la *dupla*. El otro modo de señal indicial es, quando al *circulo*, ò *semicirculo* atraviesa una linea por medio. Hallanse en muchas Obras, especialmente en las antiguas, donde alguna voz , ò voces tienen señalado el tiempo de *compas* mayor , y otras el de *compasillo* , en quienes se halla esta *Proporcion dupla*.

2	4	6
1	2	3

Otras vezes se halla baxo el *tiempo ternario*, teniendo unas partes señalado tan solamente el *circulo*, y otras cō la linea por medio. Quando se señala cō numeros, ordinariamente los tienen aquellas voces, en quienes se han de disminuir sus figuras, como si una estuviere con el *tiempo de compasillo*, y otra, ò otras un dos, y un uno, un quatro, y un dos, en este caso se han de cantar à *compas* mayor las partes, ò voces que tienen dichos numeros; pues hazen el mismo efecto, que si tuviera el *semicirculo* con la linea por medio. Quando unas voces se hallan con el *circulo* entero, y otras con un seis, y un tres, indican estas lo mismo, que si estuviera el *circulo* mediado con linea, y cantarse dichas partes, ò voces, disminuyendo por mitad las figuras.

Ocurriendo à la duda, que se puede ofrecer, baxo de que *compas* se debe cantar dicha *Proporcion dupla*, digo, que quando unas voces tienen la señal de *compasillo*, y otras la de *compas* mayor, sea con el *semicirculo* con *virgula*, ò con numeros, pueden cantarse baxo el *compas* mayor, ò *compasillo* todas las partes, porque no tiene mas que sea baxo el uno, que del otro; pues todo es igual, aunque si se canta baxo el *compas* mayor, deben estar advertidos, los que cantan las partes, en que està señalado el *compasillo*, en incluir dos *compases* en uno, teniendo cada movimiento por *compas* entero; pero si se canta baxo el *compas* de *compasillo*, los que cantan à *compas* mayor, han de hazer la cuenta, que cada *compas* de *compasillo* es un solo movimiento, y que dos *compases* es uno; y quando se canta baxo el *tiempo ternario*, lo mismo, haziendo cuenta los que disminuyen las figuras, que dos *compases* es uno de las voces, que ellos cantan, quando se echa segun el *ternario* menor; pero si se echa segun el mayor, los que cantan el menor han de incluir las figuras de dos *compases* en uno. Tambien se halla dicha *Proporcion dupla* entre las *Proporciones* menor, y mayor, y se pueden hallar Obras, en que las dos estèn figuradas, una en unas partes, y otra en otras; pero se cantará del mismo modo, que dexo dicho de los *tiempos ternarios*. En algunas Obras estrangeras se halla figurada una *Proporcion*, en la qual entran tres *feminimas* al *compas*, y su señal no es otra mas, que un tres. Muchos, que no estàn versados en ella ignoran, que *Proporcion* sea; y porque salgan de esta duda, me pareció dezirlo en este lugar. Esta se llama *sexquitercia*, segunda especie de *Proporcion* del genero *super particular*, y se halla de quatro à tres; y assi comparadas quatro *feminimas*, que entran al *compas* en el *compasillo*, con tres de estas se halla dicha *Proporcion*, aunq se figura mal; pues falta el numero quatro, el qual se debe poner arriba, y el tres abaxo, indicádo el quatro las quatro *feminimas*, que entran en el *compas* de *compasillo*, y el numero de abaxo las tres de esta *Proporcion*. Las figuras menores tienen los valores siguientes en ella. Entran seis *corcheas* al *compas*, y doce *semicorcheas*. La *minima* tiene el valor de dos *feminimas*, y en ningun caso valdrá un *compas*, sino tiene *puntillo*, pero con el si.

Las figuras mayores, para que se halle dicha *Proporcion* en ellas, debe valer la *semibreve* dos *compases*, y es *ternaria*, incluyendo el valor de tres *minimas*, la *breve* quatro, la *longa* ocho, y la *maxima* diez y seis. Teniendo estos valores las figuras mayores, se halla la dicha *Proporcion sexquitercia* en todas ellas; pues valiendo la *semibreve* dos *compases*, tiene el valor de seis *feminimas*, que haze relacion à ocho, que entran en dos *compases* del *compasillo*, y de ocho à seis es la misma *Proporcion*, que de quatro à tres, y la misma ay de diez y seis à doce, que es numero de quatro *compases*, valor de la *breve*, y de treinta y dos à veinte y quatro, que entran en el numero de ocho *compases*, valor de la *longa*, y de sesenta y quatro à quarenta y ocho, que es el valor de la *maxima*, de modo, que tiene su correspondencia esta *Proporcion* en las figuras mayores, no de figura à figura, sino es de *compas* à *compas*, aunque en las menores es de figura à figura, y de *compas* à *compas*. Cantase baxo el *compas* desigual, como la *Proporcion* menor, y aunque en esta *Proporcion*, los que la practican, solo usan de las figuras menores, he querido po-

poner el valor de las mayores , para que por ignorancia no las dexe de usar, quando quisiere el Compositor ; advirtiendole , que las pausas tienen siempre el mismo valor , que las figuras , como he dicho en otros tiempos; porque la pausa de *semibreve* indica callar en esta *Proporcion* dos compases, la de *breve* quatro, la de *longa* ocho, y la de *maxima* diez y seis , y siempre que se quiera callar un *compas* , ha de ser con una pausa de *minima*, y otra de *seminima*.

Tambien advierto, que esta *Proporcion* solo puede ser con los *tiempos binarios*, como con el *compasillo*, y siendo doble, con el *compas* mayor ; pero comparada con qualquier *tiempo ternario* , dexará de ser *Proporcion sexquitercia*. Puede hallarse *actual*, y *potencialmente*, *actual*, quando unas voces cantan *compasillo* , y otras dicha *Proporcion* en una misma Obra ; y *potencial* , quando todas estân debaxo de su misma señal. Algunos Maestros modernos han usado de una *Proporcion*, especialmente para Obras de Instrumentos , la qual se vè figurada con un cinco , y si es doble con un diez , queriendo entren tantas *seminimas* al *compas* , como señala el numero. Esta es *Proporcion sexquiquarta*, aunque figurada impropriamente ; pues se debiera figurar à mas del cinco con un quatro abaxo, y quando doble, con un diez, y un ocho. Hallase esta *Proporcion* de cinco à quatro , tercera especie del genero *superparticular*. Las cinco *seminimas* , que entran al *compas*, hazen relacion à las quatro del *compasillo* , con quien se forma dicha *Proporcion*. Entran en ella al *compas* de figuras menores, *minimas* dos y media, *seminimas* cinco, *corcheas* diez, y *semicorcheas* veinte. Las figuras mayores , para que se hallen en dicha *Proporcion* , el *semibreve* ha de valer un *compas*, la *breve* dos, la *longa* quatro, y la *maxima* ocho; y aunque estas respecto al *compas* de *compasillo* estân en *Proporcion* igual; pero respecto à las figuras menores està en la misma *Proporcion*, pues la *semibreve*, que vale en *compasillo* quatro *seminimas* , aqui vale cinco, la *breve*, que vale ocho, aqui diez, la *longa*, que vale diez y seis, en esta *Proporcion* vale veinte , y la *maxima*, que en el *compasillo* vale treinta y dos *seminimas*, aqui tiene el valor de quarenta. Dicha *Proporcion* se debe cantar baxo el *compas* igual. Es extraño el ayre, y debe poner gran cuydado el Compositor , en ordenar las figuras , para que el modo de cantar no sea escabroso.

Estas son todas las *Proporciones*, que estân puestas en practica ; pero si acaso se hallare alguna diferente de las del contenido de este Capitulo, leyendo con atencion el quarto Libro de esta Obra el curioso, podrá sacar que *Proporcion* sea , segun las reglas , que alli se veràn, pues se hallaràn explicadas las diversas especies de *Proporciones* , que contiene cada genero.



CAPITULO X.

*DEL MODO DE APRENDER A CANTAR
las figuras à tiempo , y de lo que indican los señales
especiales, que se hallan en el Canto.*

EL contenido de los Capítulos antecedentes ha sido de los diversos valores , que tienen las figuras baxo de todas las señales indiciales, que están puestas en práctica, yà que dexo explicados todos los ayres, que al presente se usan, assi de los que llaman *tiempos* los Prácticos, como *Proporciones* , me ha parecido , para los que aprenden la práctica del cantar, dar algunas reglas , para que se hagan diestros en su execucion; y dando principio à ellas , dirè baxo el *tiempo* de *compasillo*, como se ha de gobernar desde el principio el que aprende, por fer este el tiempo mas facil, por donde se comienza à apredder à cantar, y supuesto yà que el nuevo cantor està fixo en todas las entonaciones del Canto llano , digo , que son las mismas las del Canto de Organo, y solo se diferencia de aquel, en tres circunstançias, la primera, en saber echar el compas, la segunda, en saber dar à cada figura su justo valor, segun el *tiempo* ; y la tercera , en saber la voz que ha de poner en cada signo , segun la llave que fuere ; porque aunque esto dixè para el Canto llano en el segundo Libro, ay en el Canto de Organo una *clave* mas, y se hallan con mas diversidad situadas en diferentes lineas, las que en el Canto llano se usan. En quanto à la primera, que dixè, era saber echar el *compas* , importa , que los dos movimientos sean iguales , no deteniendose mas à lo que dà , que à lo que alza, à lo qual se ha de habituar, aplicando la atencion, formando perfecto juizio de la igualdad; porque si la medida, que es el compas, no fuere fiel, no podrá dar con ella sus justas quantidades à las figuras.

Para adquirir habito de esto , importa mucho , que comience à cantar las figuras mayores, como son *longas*, *breves*, y *semibreves*, que sabiendo el numero de *compases*, que vale cada una de estas , no se le llevará la atencion, en si le dà su justa cantidad, y la podrá poner toda en echar el compas con igualdad , y assi teniendo quatro, seis, ò mas figuras mayores eseritas, las podrá cantar, echando durante cada una, tantos *compases*, como vale, hasta habituarse à no detenerse mas en un compas, que en otro, ni en un movimiento mas, que en otro, y quando yà en estas figuras mayores echare el *compas* con igualdad , podrá passar à cantar *minimas* , sin mezcla de otras figuras, cantando una en cada movimiento, poniendo toda la atencion, en que los movimientos sean iguales, para que pueda dar su justa cantidad à dichas figuras.

Despues que yà estuviere diestro en echar el *compas* igual, cantando *minimas*, podrá habituarse à cantar una *minima* en el un movimiento del *compas*, y dos *seminimas* en el otro, poniendo la atencion , en que en las dos *seminimas* no emplee mas, ni menos tiempo , que en la *minima*, haziendo aprehension , de que las *seminimas* se corren doblado, que las *minimas*, à que no podrá faltar, si el compas vâ igual; y tambien

ha de cuydar, en que en las dos *feminimas* no se detenga mas en una, q̄ en otra, y quando en esto estuviere yà habituado, podrá passar à cantar quatro *feminimas* en un *compas*, dos en cada movimiento, cuydando mucho, de que todas quatro vayan con igualdad, sin que aya detencion mas en una, que en otra, que si el *compas* fuere igual, se le hara facil el darle su justa cantidad. Acostumbran los principiantes à llevar el *compas* acelerado, quando vèn *semibreves*, ò *minimas*, y si proliguendo el canto, llega à vèr en èl algunas *feminimas*, llevan en ellas el *compas* mas à espacio, no ha de ser assi pues, sino es que del modo, que al principio se echa, se ha de proseguir; porque el ir con mas, ò menos aceleracion el canto, no consiste en el *compas*, sino es en las figuras; pues unas vezes son *minimas*, otras *feminimas*, que vàn con doblada velocidad, y otras *corcheas*, que vàn con mas, que por esto dixo un Escritor Musico, queriendo expressar lo tardo, y veloz del movimiento de las figuras con propiedad: *Maxima dormit, longa recubat, brevis sedet, semibrevis ambulat, minima & ambulat, feminima currit, corchea volat, semicorchea evanuit.*

Las *corcheas* se cantan con doblada velocidad, que las *feminimas*, y para habituarse à cantarlas, debe primero començar por dos, que vayan junto con una *semibreve*, para que haziendo juicio de lo que se detiene en esta, corra doblado las otras, y despues podrá passar à cantar quatro juntas, las quales ha de incluir en el movimiento del *compas*, que les toca. Lo mismo podrá hazer con las *semicorcheas*, quando yà estuviere habituado en las *corcheas*, començando primero con dos, que vayan con alguna *corchea*, ò con quatro, que vayan con dos *corcheas*, ò con una *feminima*, guardando el mismo orden, que he dicho en todas las antecedentes.

Prevento tambien, que las pausas suelen embarazar mucho en los principios, mas las de las figuras menores, que las de las mayores, porque en las de las mayores, como son de *compas* entero, no ay tanta dificultad en callar su justa cantidad, como en las de las figuras menores, y solo con tener el cuydado de contar, siempre que da el *compas* basta, hasta la ultima. Quando cuentan la ultima pausa algunos, no esperan todo aquel *compas*, y aviendo de entrar en el dar del *compas* siguiente, entran en el alzar de aquel mismo, y yerran notablemente, por no aver callado todo lo que deben.

En las pausas de *minima* ha de callar todo un movimiento del *compas*, y si esta viene à lo que dà, no ha de entrar cantando, hasta que alza, y si viene al alzar, no ha de entrar hasta que dà el *compas*. Algunos callan, sin aver pausas, porque sucede dar el *compas* en un *semibreve*, y al alzar callan, cosa que no la deben hazer; porque no fuera *semibreve*, sino huviera de cantar todo el *compas*, y la excusa que suelen dar es, que callan, por tomar aliento. No es motivo este, para quitarle à la figura su justo valor, porque bien se puede alentar, sin dexar de cantar; pues la leve distancia, que ay mientras sube, ò baxa el *compas*, es lo suficiente para tomar aliento.

En lo que se halla mas dificultad, es en la pausa de *feminima*, la qual llaman vulgarmente *espiracion*, y es, porque en ella se detiene, como quien alienta. El que quisiere callar su justa cantidad, haga

la consideracion, que es figura cantable, aviendo una *feminima* en lugar de ella, y cantela, hasta que forme concepto de su cantidad, y despues que lo aya formado, pruebe à callar otro tanto tiempo, y con esso hará aprehension, de como ha de poner por execuciõ dicha *pausa*.

El mismo orden puede guardar con las *pausas de corchea y semi. orchea*. Lllaman à la de *corchea semiespiracion*, que es lo mismo, que media *espiracion*, en la qual debe callar tanto tiempo, como el de una *corchea*, y en la de *semicorchea* otro tanto tambien, como la figura vale; y assi para callar en una, y otra, haga la consideracion, de que son figuras cantables, como he dicho de la *espiracion*, y despues que aya formado concepto de lo que ha de callar, pondrà con mas facilidad en execucion dichas *pausas*; y porque muchas vezes vienen dos *pausas* juntas de figuras menores, y à vezes tres, puede observar la misma regla, porque suponiendo, que ay *pausa de minima*, à la qual se sigue otra de *feminima*, y despues otra de *corchea*, haga la consideracion, para executarlas à tiempo, que todas las tres son figuras cantables, cada qual correspondiente à su *pausa*, y con esso podrá formar concepto de lo que ha de callar; y en un caso semejante, si la *pausa de minima* viniere à lo que dà el *compas*, puede hazer aprehension, que alza en la *pausa de feminima*, en la de *corchea*, y la figura cantable, que ay para llenar el *compas*, viene al mismo tiempo, que comienza à hazer movimiento para baxar la mano; y lo mismo digo, quando vienen dos *pausas* solas, una de *feminima*, y otra de *corchea*, à lo que dà el *compas*, que la figura cantable que se sigue, viene al tiempo, que comienza à mover la mano para alzar.

Y à que queda explicado, como se ha de dar su justa quantidad à las figuras, y *pausas*, dirè aora, como se deben ajustar los valores de las figuras, quando tienen *puntillo*. En las figuras mayores es mas facil, porque solo consiste, en que si la *maxima* le tiene, como si se avia de detener ocho compases, se detiene doze, y la *longa*, que sin èl tenia quatro, cõ èl se ha de detener seis, en la *breve*, que se detenia dos, llevando *puntillo* se ha de detener tres, en la *semibreve*, aviendo *puntillo*, despues de averla tenido un *compas*, buelve à dar el siguiente en ella, y à lo que buelve à alzar, entra yà la figura que se sigue, y si alguno hallare alguna dificultad, despues de averlo tenido un *compas*, para el valor, que le añade el *puntillo*, que es medio, haga la consideracion, de que es una *minima*, cantando el *semibreve* junto con ella, hasta que se haga capaz de cantarlo todo en una figura.

Quanto menores son las figuras, tanto mas vâ creciendo la dificultad en los que aprenden para cantarlas, teniendo *puntillo*; y assi digo, que las *minimas* que le tienen, si vienen al dar, el *puntillo* viene al alzar, y lo ha de cantar, hasta saberlo hazer, separado de la *minima*, como si fuera *feminima*, y en sabiendolo executar assi, lo cantará todo en una figura; y si viene al alzar la *minima*, el *puntillo* ha de venir al dar, y ha de guardar el mismo orden, que he dicho, para executar lo. Las *feminimas*, que estàn con èl ordinariamente, ò vienen à lo que dà el *compas*, ò à lo que alza, aunque tambien lo pueden tener las que vienen despues de aver dado, y despues de aver alzado, con la diferencia, que quando la *feminima* viene à lo que dà, ò à lo que alza, no mueve el

compas en el *puntillo*; pero quando viene despues de aver dado, ò despues de aver alzado, la *feminima* está en el un movimiento del *compas*, y el *puntillo* en el que se sigue; pero de qualquier modo que fuere lo podrá aprender à hazer, separandolo, como si fuera una *corchea*, hasta que tenga comprehension, de lo que se ha de detener en él, que entonces lo cantará todo en una figura. Lo mismo digo de las *corcheas*, que llevan *puntillo*, que hasta saberlo executar, hagan cuenta que es *femicorchea*. Las *femicorcheas* no llevan *puntillo*, sino es que sea usando de las *fusas*; pero en estos casos, aunque el valor es diminutivo de las *corcheas*, observando el mismo orden, se podrán executar bien.

Advierto, que en el *tiempo de compasillo* en algunos Libros de Musica impresa, tal vez se halla algun *semibreve* negro, del qual se ha de hazer la cuenta, que es *minima* con *puntillo*, y lo mismo se ha de entender, aunque sea baxo el *tiempo de compas* mayor. Otras vezes se suele hallar un tres encima, ò baxo de algunas figuras menores, y este significa, que en aquel *compas* entran tres *minimas*, ò otras figuras equivalentes, y esto tanto baxo del *tiempo de compas* mayor, como en el de *compasillo*.

Para que a los principiantes se les haga mas facil el habituarse à cantar las figuras menores, que es donde ay mas dificultad, han de procurar lo primero saber en que figura dà, y alza el *compas*, lo qual se haze de este modo: Si ay una *minima*, y se liguén dos *feminimas*, hagan reflexion de que dà en la *minima*, valiendo todo el dar del *compas*, y que en las dos *feminimas* alza, acabandole de llenar. Si se sigue una *minima* con *puntillo*, y dos *corcheas*, dà en la *minima*, y alza en el *puntillo*, y en las dos *corcheas*, y à este modo qualesquiera figuras que furen, ha de ir ajustando de medio, en medio *compas* las que entraren, que sabiendo en quales figuras dà el *compas*, y en quales alza, con mucha facilidad se habituara à executar qualquier canto. Si vieren figuras *syncopas*, siendo *semibreve*, comienza al alzar del *compas*, ocupando la mitad toda aquella parte, y la otra mitad de la figura el dar del *compas* siguiente. Si la *syncopa* fuere de *minima*, precederà antes de ella alguna *feminima*, ò otras figuras de valor equivalente, y mueve el *compas*, alzando en la mitad, ocupando el alzar la otra mitad con alguna *feminima*, ò su equivalente valor. Si en el movimiento del alzar començare la *syncopa*, será despues del valor de una *feminima*, y dará el *compas* siguiente en la mitad, acabando de llenar aquel movimiento el equivalente valor de una *feminima*. Si fueren las *feminimas syncopas*, pueden venir en quatro partes del *compas*, ò precediendo al dar el valor de una *corchea*, ò el valor de tres; si es despues del valor de una *corchea*, acaba de llenar aquel movimiento el valor de otras; pero si fuere despues del valor de tres, alza en la mitad de ella. Puede venir tambien al alzar despues del valor de una *corchea*, y despues del valor de tres, como al dar, y si viene despues del valor de tres, dà el *compas* siguiente en la mitad. Digo todo esto, para que el nuevo Cantor sepa hazer reflexion, en que figuras dà, y alza el *compas*, para que con mas facilidad mida lo que canta.

Todo lo dicho hasta aqui, se ha de entender ser baxo el *tiempo de compasillo*. Baxo el *tiempo de compas* mayor es todo lo mismo, menos

que diminuye las figuras por metad; pues quanto he dicho en el *compasillo* de la *semibreve*, se ha de entender en el *compas* mayor de la *breve*, y lo que en aquel de las *minimas*, aqui de los *semibreves*, y lo que de las *seminimas*, aqui de las *minimas*, &c. Sabiendo yà cantar baxo el *compas binario* igual, puede passar à cantar el tiempo de *Proporcion* menor, que es uno de los que se cantan baxo el *compas* desigual, el qual se aprenderà à echar más facilmente, sabiendolo echar en *compasillo*, y *compas* mayor, y la diferencia ha de entender, que està, en que aquel se divide en dos partes iguales, y en este ha de hazer la consideracion, de que se divide en tres, una en el movimiento del dar, y dos en el del alzar, poniendo la atencion, en que en el del alzar se ha de detener doblado tiempo, que en el del dar, de modo, que como entran tres *minimas* en el *compas*, cantando una à lo que dà, canta dos en el que alza, y estas son despues de las figuras mayores las mas faciles de cantar en este tiempo, y con las que se puede habitar à echar el *compas* con igualdad; pues cantado una al dar, y dos al alzar, procurando no correr mas en una, q̃ en otra, conseguirà el echar el *compas* fielmente. Donde suelen hallar alguna dificultad es en los *semibreves*, que no valen tres *minimas*, ò por ser negros, ò por seguirse les figura menor.

Estos, ò vienen al dar del *compas*, ò à lo que alza, ò despues de aver alzado. Si vienen al dar, alza en la mitad de èl, valiendo de las tres partes las dos del *compas*, y la tercera parte se suple con alguna *minima*, ò su valor equivalente. Si viniere al alzar del *compas*, vale todo el movimiento, y al dar del *compas* siguiente, yà ha de cantar la figura que se sigue. Si viene en la tercera parte del *compas*, tiene la mitad en èl, y la otra mitad en el dar del *compas*, que se sigue. Si los *semibreves* fueren con *puntillo*, y vinieren al dar, no ay dificultad alguna para cantarlos, porque vale un *compas* entero cada uno; pero si siendo negros, vinieren à lo que alza, dà el *compas* siguiente en el valor del *puntillo*, y alza en la figura que se sigue. Quando viene en la tercera parte del *compas*, dà en la mitad, y alza en el *puntillo* con la figura, ò figuras, que acaban de llenar la tercera parte del *compas*, que falta. En las figuras menores no ay dificultad de cantarlas, porque entran dos *corcheas* al dar, y en cada parte de las dos, que incluye el alzar, dos en cada una, ò valores equivalentes, y lo mismo digo de las *semicorcheas*, de que considerando, que son tres partes las del *compas*, entran quatro en cada una. En la *Proporcion* mayor se ha de observar el mismo orden, aunque con la diferencia, que el *compas* assi como en la *Proporcion* menor la mayor parte, ò doble es la del alzar, en la mayor es la del dar; y assi las figuras *breves*, que vienen al dar, si son negras, ò se les sigue figura menor, por la qual quedan imperfectas, valen todo el dar del *compas*, y no mas; pero si vinieren despues de aver dado en la segunda parte del *compas*, alza en la mitad de èl, acabandolo de llenar; pero quando vienen al alzar, dà en la mitad el *compas* siguiente, y sino tiene *puntillo*, se acaba de llenar, assi aquella parte del *compas*, como la otra con otras figuras.

Si vinieren tres *semibreves* en un *compas*, se cantan como las *minimas* en la *Proporcion* menor, aunque con la diferencia, que dos al dar

y uno al alzar. Si fueren *minimas*, se han de cantar quatro al dar, y dos al alzar, y si *seminimas*, ocho al dar, y quatro al alzar. Del mismo modo se han de aprender à cantar todos los *tiempos ternarios*; y poniendo en execucion todo lo que he dicho, el que huviere de aprender, muy en breve vencerà las dificultades, y adquirirà habito en dar su justo valor à las figuras.

Tambien ayuda mucho llevar la vista adelantada quando canta; pues con esto se previene para cantar con mas acierto, assi para dar los valores à cada figura, como para saber, que voces ha de dezir en cada *signo*. De esta materia no digo mas en este Capitulo, porque lo dexo dicho, y explicado bastantemente en el Capitulo tercero de este Libro, donde dixe por todas las *Claves*, las voces que se avian de poner en cada *signo*, assi cantado por *bequadrado*, como por *bemol* el qual Capitulo importará mucho lo lea con reflexion el nuevo Cantor.

Estando ya puesto en todo lo que he dicho, es necesario, que tenga noticia de algunas señales singulares, que se hallan en el canto, para que estando en lo que significan, pueda executarlas con mas perfeccion. Vna de ellas es el *sustenido*. El efecto que haze esta señal, es darle fuerza de *mi*, à la voz, ò figura, donde se hallare. Ponense los *sustenidos* ordinariamente de dos modos, el uno es, quando se señala, ò figura con la *Clave*, y otro es, quando una vez, ò otra se halla en alguna figura, incorporado en el canto. Quando la *Clave* se pone con *sustenidos*, su efecto es dezir *mi* en el signo donde se pone, como diremos adelante, quando trate del modo de cantar accidentalmente. Aqui, por ser su lugar propio, dirè el efecto que haze, quando se halla en algun signo una vez, ò otra, incorporado en el canto.

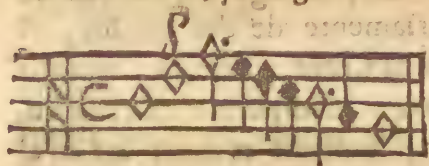
Hallase siempre en los signos, que ay *ut*, *fa*, y *sol*. Quando se canta por *bequadrado*, lo comun es hallarse en *cesolfaut*, *fesaut* y *gesolreut*, quando se canta por *bemol*, en *cesolfaut*, *fesaut*, y *besabemi*. Si baxa un punto para hazer el *sustenido*, diciendo *la*, *sol*, *sol*, *fa*, ò *re*, *ut*, lo ha de entonar del mismo modo, que si dixera *fa*, *mi*; porque todo es una misma distancia, que es de *semitono*; pero si subiere del signo inmediato mas baxo, como diciendo *mi*, *fa*, aunque es propriamente *semitono*, lo ha de entonar, dandole la distancia de *tono*, teniendo la consideracion, de que dize *fa*, *sol*, ò *re*, *mi*, &c.

Tambien advierto, que si el canto dixere *fa*, *sol*, siendo el *sol* *sustenido*, lo ha de ser el *fa* tambien, aunque no estè figurado; porque como se supone, que el Cantor lo sabe, el Compositor dexa de figurarlo en el *fa*. El quando, y porque se deben usar estos *sustenidos*, ò voces accidentales, no es este el lugar de dezirlo, por esto aqui no digo mas que el modo con que se deben cantar, los quales estan quatro comas mas altos los puntos, que son *sustenidos*, que los que no lo son. En la segunda parte de esta Obra dirè, quando debe usar el Compositor de ellos, por ser aquel su lugar propio.

Hallanse otras dos señales en el canto, q son dos *bb*, la una quadrada, y la otra rotunda. La *quadrada* se pone siempre en *besab mi* para que se diga *mi*, y no *fa*. Los antiguos la usaron mas, que los modernos; porq estos usan del *sustenido* en lugar de ella, pues haze el mismo

efecto, aunque es señal mas general; pues la *b* quadrada solo es, para que se diga *mi* en *befabemi*, siempre q̄ se hallare, y el *sustenido*, no solo sirve, para que se diga *mi* en *befabemi*, sino es para dar fuerza de *mi* à otras voces en diferentes signos, como dexo dicho. Lo q̄ advierto es, que tengan gran cuydado los nuevos Cantores, en que siempre que hallaren *sustenido* en *befabemi*, ò *b* quadrada, digan *mi*, y no *fa*; pues para esso se figuran semejantes señales en dicho signo.

La *b* rotunda se usa en dos modos, uno es puesta con la *Clave* al principio del canto, y otro, quando una vez, ò otra es necesario hazer *bemol* en algun signo, que naturalmente no ay *fa*. Quando se halla con la *Clave*, es ordinariamente para cantar por *bemol* todo aquel canto; pero quando una vez, ò otra se halla en algun signo, sea el que fuere, es para dezir *fa* en el por sola aquella vez, y sus efectos es entonar quatro *comas* mas baxo el punto, como en *elami*, que ay *la*, y *mi* solamente, estando en un mismo grado de entonacion las dos voces. Siempre que en dicho signo se halla *bemol*, se haze *fa*, entonandolo quatro *comas* mas baxo, que las voces naturales, y lo mismo en qualquier otro signo, que estuviere. Tambien se halla otra señal, que es la que llamamos *Canon*, y se figura assi.

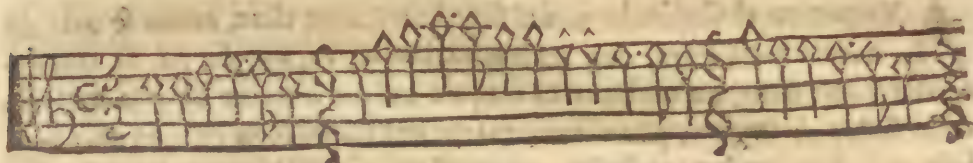


Su efecto es, que otra voz diga lo mismo, retardando la entrar, hasta que se vè dicha señal, como en este exemplo que queda puesto, que avie-

do de entrar la voz, que sigue con un *compas*, no se avisa con la *pausa*, sino es con la señal del *Canon*, comenzando à cantar por la misma voz, que està figurada, en llegar à la señal, de modo, que se hallan dichos *Canones* de dos, tres, quatro, ò mas voces, que todas cantan por una, que solo ay figurada, comenzando unas mas tarde, que otras, segun lo indicare el puesto, donde se hallare la señal, de modo, que tantas quantas voces fueren las que huvieren de seguir el *Canon*, tantas vezes se hallará su señal, y llamase *Canon*, porque es lo mismo que regla; pues todas las voces cantan reguladamente, segun la guía que està figurada, cantando todas un mismo canto; pero el Cantor ha de atender al aviso, que se hallare escrito; porque à vezes se avisa, que el *Canon* es quinta arriba, y otras octava arriba, otras quinta abaxo, ò octava abaxo. Si se hallare la advertencia con esta proposicion *sub*, como *sub diapente*, ò *sub diapason*, &c. es, que se ha de seguir por abaxo; pero si se hallare solo con esta proposición *in*, como *in diapente*, *in diapason*, &c. se ha de cantar por arriba, si yá no, siendo Tiple la voz de la guía, advirtiere, *Tenor in diapason*; ò siendo *Contralto*, dixere *Tenor in diapente*, que en estos casos, ò otros semejantes, como es la que nombra voz mas baxa, basta con la proposicion *in*, y el nombre de la voz que sigue, para que entienda, que es por abaxo.

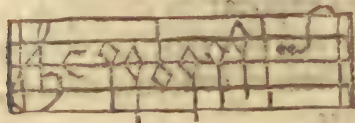
Tambien se ven en los Libros antiguos *Canones*, que advierten se siga un punto arriba, ò abaxo, una tercera por arriba, ò por baxo; pero estos rigurosamente no se deben llamar *Canones*, porque no sigue con las mismas voces, ò sílabas, y lo mismo se ha de entender en los que son en quinta, quando no canta con las mismas sílabas, que la guía, y estas se llaman propiamente fugas *ad fugiendum*; porque los *Canones* pro-

propriamente son aquellos, que figuen unas voces à otras todo el progreso del canto, con unas mismas sílabas, figuras, y movimientos. Esto es lo que basta, para saberlos cantar, que en la segunda parte de esta Obra, diré lo que pertenece à su composición. Otra señal ay en el canto, à la qual llamamos *Repetición*, y es quando una parte de él se ha de decir dos, tres, ò mas vezes, semejante à la que en este exemplo se verá.



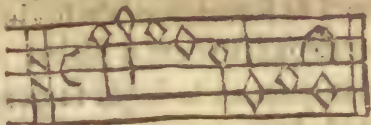
Llamase esta señal tambien *Parrafo*. En este exemplo se halla dos vezes puestas la primera, que buelve à repetir el principio, y la segunda, que buelve à repetir el fin.

A mas de las señales dichas se hallan otras, una de ellas es, la que se llama *Guion*, que se pone al fin de cada pauta, avisando en el signo, que está la figura, que se sigue en la otra, ò en el folio siguiente, y es así.



No me detengo mas en esta señal, porque dixé ya en el Libro segundo, Capitulo quinto sus efectos, y con lo que allí dixé, y digo aquí, quedan bastantemente explicados.

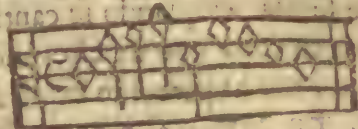
Diré de otra señal, que llaman los Prácticos *Calderon*, de la qual usan, siempre que las voces han de parar, concluyendo algun periodo de la Obra, que no sea el ultimo. Suelese hallar ordinariamente en el *Credo* de las *Missas*, antes del *Incarnatus*, ò al fin del *Incarnatus*, ò en aquellas palabras: *Non erit finis*. Y tambien quando concluye un *Psalmo*, antes del *Gloria Patri*, y en otras muchas partes semejantes à estas. Figúrase de este modo.



que acaba pedo algun de-estar adverti-

Esto es con el fin, de que ya riodo la letra, paren teniendo las voces, donde debe do el que echa el *compas* de

parar tambien; porque si las voces cesan, y el *compas* prosigue, ay riesgo de alguna turbacion. La ultima señal, que se halla en el canto, son dos lineas, que se ponen despues de todas las figuras, que cruzan quatro espacios, à las quales llamaron los antiguos *Pausas generales*, segun dize Bermudo, y los modernos las llaman *final*. Vnos, y otros expresan bien su efecto en el modo de llamarlas; pues los antiguos las llamaron *Pausas generales*, porque en todas las voces de una Obra corresponden, sirviendo generalmente para todas, y en cada una particular; y el averles llamado *Pausas*, es, porque avisan el silencio, aviendose acabado el canto. Los otros con llamarlas *final*, expresan, que concluye la Obra allí. Su figuracion es esta.



De todas las señales, canto, dexó ya explicados los que noticiosos los que aprenden, no duden en lo que significa qual-

quier de ellos. En orden à lo que pertenece à la letra, lo diré en el Capitulo siguiente.

Bermud. lib. 3.
cap. 32.

CAPITULO XI.

DEL MODO DE CANTAR CON LETRA EL
Canto de Organo.

AVnque en el Capitulo 9. del segundo Libro dixé, como se avia de cantar toda letra, con las seis sílabas *ut, re, mi, fa, sol, la*, tratando del *Canto llano*, no obstante es forzoso bolver à tratar de esta materia en el *Canto de Organo*, por diferenciarse del *Canto llano*, en que en aquel solo es la letra en lengua latina, y en este no tan solamente es en lengua latina, sino es que tambien en vulgar, y con tanta diversidad, quantas son las Naciones; pues en todas està practicado cantar la Musica de *Canto de Organo* en su propio Idioma, y no es pequeña la excelencia de la Musica, la generalidad de su uso; pues no ay palabra en qualquier idioma que sea, que una sola sílaba de ella no pueda comprehender muchos sonidos, y consonancias, aunque cada sonido no puede explicar mas, que una sílaba sola, de donde se infiere, que para explicar su concepto la *Rhetorica*, necessita de mucha Musica, por comprehender muchos sonidos la palabra; pero una sola sílaba basta para explicar el conceto musico, pues en ella puede contener muchas *consonancias*.

Debe pues el Cantor formar concepto, de que son los sonidos, que contiene el canto, los que aplica à las sílabas de la letra, que tiene delante, no las sílabas con que los aprendió à entonar; pues como yà he dicho varias vezes en el Libro segundo, el *ut, re, mi, fa, sol, la*, fueron voces, que se determinaron para expressar los sonidos, habituandose à dar la justa cantidad à los intervalos, que se forman de unos à otros; pero yà facilitado con el habito à la formacion de su justa cantidad, no se necessita de aquellas determinadas voces, ò sílabas, dexandolas, como accidente, y yà no necessarias, pues en su lugar se ponen qualesquiera otras, como son con la variedad tan grande, no pareciendose una à otra, por la diversidad de la letra, y diferencia de lenguas, pues unas vezes se canta en latin, y otras en vulgar; pero sea en qualquier idioma, debe observar el Musico, el si las notas, ò figuras están ligadas, ò sueltas. De tres modos se halla la Musica, cantada con letra, los dos en lengua latina, y el otro en lengua vulgar. De los dos modos, que se halla en lengua latina, se executa solamente en la Iglesia; el uno es, la que se halla en Libros impresos de Missas, y Motetes, y este es el uso mas antiguo; porque no usavan los antiguos Musicos de la segunda especie, que oy se usa, que es cantar los Psalmos, y Motetes con mucho numero de voces, divididas en coros, y acompañadas con variedad de Instrumentos.

El tercer modo que se usa, es quando se canta en lengua vulgar, sea la que fuere, y porque en cada uno de estos modos ay diferencia, en quanto al poner la letra, me ha parecido explicar en ellos las singularidades notables, que ay. En quanto al modo primero, que es el que se halla en los Libros impresos de Missas, estilavan sus Autores poner tan solamente letra en las cinco figuras mayores, una sílaba en cada una, pues no estuviera ligada; esto es en la *maxima, longa, breve, semibreve, y minima*, y en las demás figuras menores jamás. En las figuras mayores liga

ligadas, no tan solamente no ponian letra, pero las hazian salir de sus valores ordinarios, como dixe en el Capitulo octavo; y en todas las figuras, que no estan ligadas, se pone una sílaba en cada una; y en las ligadas solo se pone en la primera, cantando todas la que comprehende la *ligadura* con aquella letra vocal, que contiene la sílaba. No ligavan las figuras menores, porque tenian por regla indetectible, el que no se ponía letra en ellas, mas que en la primera, y aun en esta muchas vezes no se ponía, sino es que se cantaban todas con las sílabas, que caian en la figura mayor antecedente à ellas. Usavan en las *minimas* con *puntillo* poner la sílaba en la *minima*, cantando la *feminima*, ò *corcheas*, que avia despues de ellas, con la letra vocal, como si estuvieran ligadas. En las figuras, que llevan *puntillo*, tampoco se pone mas que una sílaba; porque el *puntillo* es de la misma figura, y aunque son dos caracteres, no es divisible el valor; y assi se reputan los dos caracteres por uno.

Este es el modo, que practicaron de poner la letra los Musicos antiguos en la Musica Ecclesiastica; pero aviendo inventado los modernos el segundo modo, que dixe, que es cantar mucho numero de voces, divididas en diversos coros, han introducido tambien el uso de la Musica, como la que se practica en lengua vulgar, usando más de las figuras menores, que de las mayores, con el fin de cantar con mas velocidad. En este modo no se observa la regla, que tenian los antiguos, de no poner letra en las figuras menores; porque como aqui se usa más de ellas, es preciso el ponerla, y aviendo de llevar letra toda figura menor, por no usar de otras dicha Musica, es preciso el aver de hazer *ligadura* en ellas, una, ò otra vez, por razon de los accentos, y otros motivos, que tienen los Compositores, que en su lugar dirè; pero siempre se ha de tener por regla fixa, que en cada figura sea mayor, ò menor, no estando ligada, se ha de poner una sílaba, y en las que estan ligadas solo en la primera.

A vezes, quando ay muchas *feminimas*, ò *corcheas* juntas, se pone letra en todas; otras, en dos, una sílaba, por estar ligadas, en otras, ay ligadas quatro, y otras vezes mas; pero sea la *ligadura* de dos, de quatro, ò mas, solo se pone una sílaba en cada *ligadura*. Por descuydo de los puntantes se hallan à vezes figuras, que aviendo de estar ligadas, no estan, y otras, que aunque lo estèn, no està la letra en su lugar propio, adonde debe corresponder; pero esto queda à la discrecion del Cantor, atendiendo al accento, que por ello dixe en el Capitulo nono del segundo Libro, que debe entender de accento el que ha de cantar diestramente, y tambien dixe, que ha de leer bien; pues sino fuere buen lector, no puede cantar con destreza.

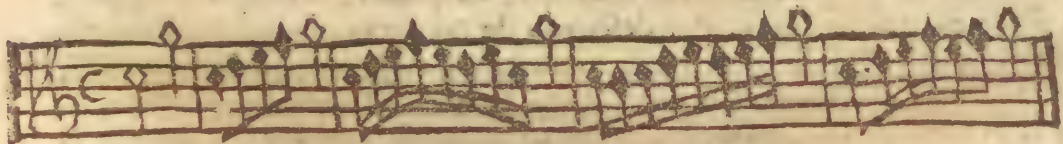
El que en el leer es corto, como ha de atender à la letra, y al canto, será corto en todo, y cometerà muchas impropiedades, assi en las palabras, como en los accentos de ellas, y mayormente si cantare latin, no entendiendolo, và muy arriesgado en cometer muchos solecismos. También à vezes se cantan dos, y tres letras con un mismo canto, como sucede en los *Hymnos* ordinariamente, que con el canto del primer verso se cantan los demás, y porque no vienen los accentos en el mismo puesto, ò sobre las mismas figuras, que en el primero, ha de poner todo cuydado el Cantor en acomodar las sílabas à las notas, de modo, que no falte al accento; porque es necessario à vezes venir dos sílabas para una *minima*, y en este caso se hazen de la *minima* dos *feminimas*, ò si fuere *feminima* dos *corcheas*, y à este modo qualesquiera otras figuras que fueren, aunque estas figuras que se añaden, serán causa de que aya de aver otras ligadas antes, ò despues de ellas; porque como el verso es todo de una medida,

da, y los accentos no caen siempre sobre unas mismas figuras, por esso es necesario añadir, y ligar.

Esto mismo se practica, quando se canta en lengua vulgar; porque ordinamente todas las Coplas de un Villancico se cantan por una misma Musica, la que el Compositor ajusta con la primera copla, y las demás quedan à la discrecion del diestro Cantor, ajustandolas à la Musica de la primera, acomodando los accentos, segun he dicho arriba. A mas de lo dicho en otros muchos canticos, quando dos, ò tres versos vienen juntos de un mismo metro, acostumbra los Compositores, no poner musica mas, que para uno, y por aquella se cantan todos, y debe estar el Cantor advertido, para acomodarlos, como dexo dicho. Hallase tambien con frecuencia, cantando en lengua vulgar, una señal, que indica repetirse alguna parte de la letra, yà cantada, y es assi,  de modo, que la palabra, ò palabras ultimas, que se cantaron, se repiten con la Musica, que se sigue. Todo lo hasta aquí dicho me parece ser las advertencias mas necesarias, para cantar con letra el canto de Organo; pero para el buen cantar, que llaman los Practicos vulgarmente, darè aora algunas reglas, que sirvan para ornato, y mayor deleyte de lo que se canta; y sea la primera, que el que canta adorne con algunas glosas la Musica, que vâ cantando, vistiendo los transitos de figura à figura, con otras figuras menores, al modo, que se verà en los exemplos, que irè poniendo. Quando ay algun movimiento de quinta, baxando, puede baxarlo de grado con otras figuras diminutivas, regulandolas al *compas*, y lo mismo quando sube. Exemplo.



Glosa de este, otra glosa, otra glosa, otra glosa.
sol, ut,

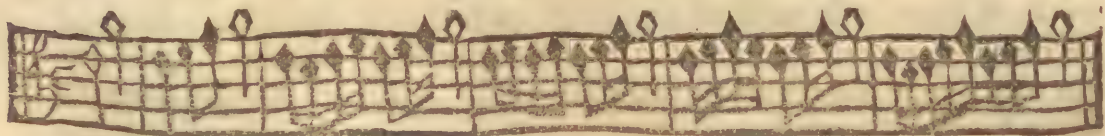


Glosa de este, *ut, sol.* Otra glosa. Otra. Otra.

Si el transito fuere de quarta, assi subiendo, como baxando, se podrán vestir à la semejanza, que se veràn en los exemplos siguientes.



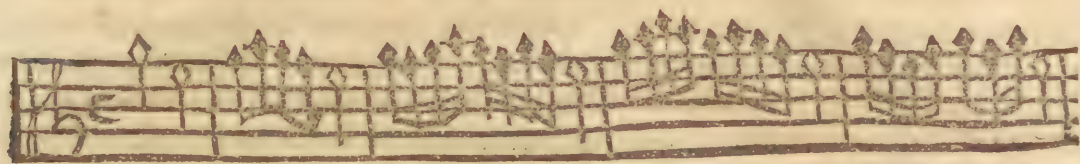
Glosa de este, *sol, re.* Otra. Otra. Otra.



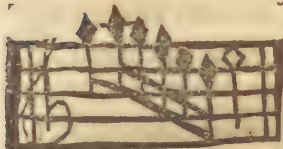
Glosa de este *re, sol.* Otra. Otra. Otra.

Advierto, que aunque todas estas glosas son sobre *minimas*, se pueden hazer

hazen sobre *seminimas* del mismo modo, diminuyendolas; pues el Musico que tuviere veloz movimiento en la voz, ninguna dificultad hallará. Pondré aora otros exemplos del movimiento de tercera, assi baxando, como subiendo.

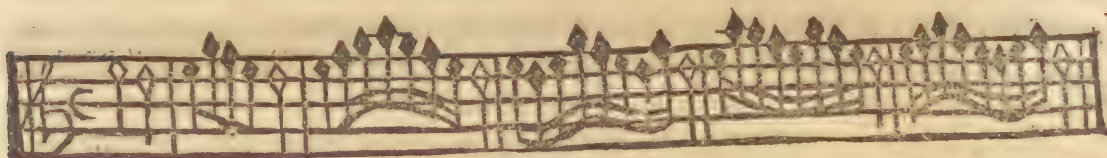


Glossa del sol mi. Otra. Otra. Otra.



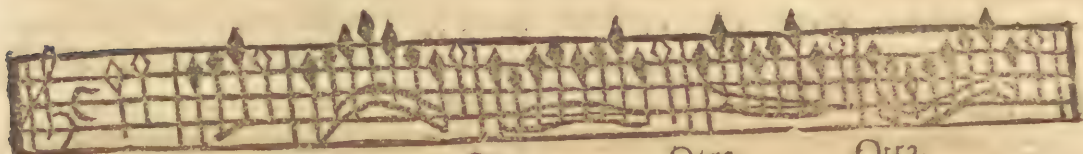
Glossas. Otra. Otra. Otra.

Glossas para quando sube, ò baxa de grado.



Glossas. Otra. Otra.

Subiendo de grado.



Glossas. Otra. Otra. Otra. Otra.

Me ha parecido poner todas estas diferencias de *Glossas* sobre los movimientos mas ordinarios, que haze el canto, para que puedan servir de modelo à los que desean cantar un papel con gracia, no porque sean estas diferencias las que precisamente se ayan de hazer, sino es porque à esta moda pueda el diestro Musico hazer otras muchas; pues son innumerables las que se pueden practicar, y sean los transitos de *minimas*, de *semicorcheas*, ò de *corcheas*, se pueden executar sobre qualesquiera que sean, con tal, que no se pierda el *compas*; pues la *glossa* no ha de ser mas que el valor de la figura, de donde se despide, advirtiendo, que si huviere dos *seminimas*, ò dos *corcheas* en un signo, antes de mover à otro, sobre las quales huviere dos sílabas, tenga cuydado el musico de incluir las dos en la *Glossa* que hiziere. En las conclusiones de *periodos*, ò *clausulas* es, donde mayormente debe usar de dichas *Glossas*, por ser partes mas notables, y donde mejor parecen, y en tales casos, se canta solo, y el acompañamiento està à su arbitrio (como acompañandose el mismo) ò siendo diestro el acompañante, si es otro, al cerrar las clausulas podrá hazer la *glossa* mas larga, aunque se salga del *compas*; porque en estos casos ya podrá esperar el acompañamiento, hasta que sea tiempo de cerrar.

En los versos, que se cantan de *Psalmos* solos con acompañamiento de Organos, ò de Arpa, debe tambien tener el musico cuydado de no repitir mucho la letra, por no ser molesto à los oyentes, y tanto menos repitirà, quanto mas letra cantare, porque suponiendo, que hasta la mediacion del *verso* huviere quatro palabras, y las repeticiones fueren siempre de una, ceñido à las clausulas, serà mucho repitir; pero si fueren las repeticiones de dos, ò tres palabras, como contendrán mas musica, seràn menos las repeticiones. Tambien importa para el buen cantar, que el musico ajuste la voz, segun el continente de la letra, procurando expresar los afectos, que pide con ella, en el modo que le toca; pues en todas aquellas palabras, que fueren de ofladia, como expresando algunas crueldades, ò cosas de guerra, altivez, soberbia, ò otras semejantes, ha de procurar esforçar la voz, diziendo las dichas palabras con toda la eficacia possible, y acomodando las *glossas*, ò modos de cantar, que fueren mas à proposito, y al caso; y al contrario, si las palabras expresaren humildad, se debe acomodar à ellas, esforçando la voz menos, cantando con toda la dulzura possible.

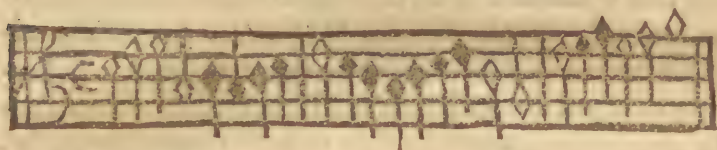
Otras vezes se ofrece cantar palabras, que expresan dolor, ò lastimas, provocando à llanto, à que se debe ajustar, assi en atemperar la voz, como en el modo de las *Glossas* en los movimientos; y assi mesmo si en qualesquiera palabras se hiziere cargo de su significacion, las cantará con toda propiedad. A vezes se hallan algunas advertencias, hechas por los Compositores en el mismo canto, con semejantes palabras: *Cantese à media voz*, ò *Eco*. Quando se advierte, que se cante à media voz, la ha de apocar el musico, durante aquellas palabras, que prudencialmente conociere, segun el sentido de las silabas que lo pide, y acabadas de cantar, ha de proseguir cõ el lleno de la voz. Quando se advierte *Eco*, ha de apocar la voz mas que la mitad; pero debe conformarse con todos los demás que cantaren juntos; porque si la obra es à quatro, ò à mas voces, y en aquel periodo cantan todas, tambien estará en todas hecha la advertencia del *Eco*, y oyendose unos à otros, deben igualarse la voces, no sonando mas una, que otra. Quando huvieren juntas dos, ò tres advertencias de *Eco*, la primera ha de ser à media voz, la segunda à menos, y la tercera menos, que la segunda; y se procede con el mismo orden, si fueren mas.

Quando fuere sola una voz, la que canta, al llegar à dichas advertencias de *Eco*, no tan solamente las ha de hazer la voz, si tambien el instrumento, con que fuere acompañada; pues à la misma proporcion, que apoca la voz que canta, se han de apocar las voces del instrumento; y porque esto no se puede hazer en todos comodamente, como en los Organos, y Clavicordios, el diestro acompañante en tales instrumentos lo debe suplir con no llenar, poniendo las menos voces, que pudiere. Porque no quede cosa esencial por advertir, aunque en el Capitulo antecedente dixè algo, de quando se repite alguna partecilla en el canto, bolverè aqui à tratar mas de proposito, para que no quede duda alguna. A vezes sucede en algunas Obras aver de bolver al principio, despues de aver cantado alguna parte, dos, tres, ò mas vezes, y otras, que buelve al medio, ò à otra parte de la obra, desde antes que llegue al fin, otras, que desde el fin buelve à repitir alguna parte de lo cantado, y otras vezes se repite desde el principio toda la obra. Quando se repite, bolviendo al principio desde el medio, ò antes, ò despues, su señal

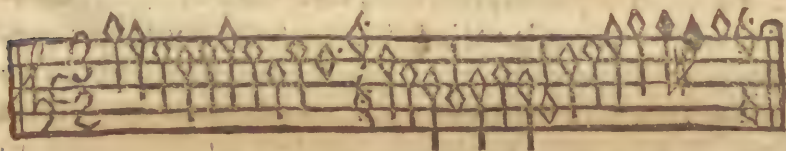
Tapia en su Vergel de Musica.

es dos lineas, acompañadas con dos puntillos cada una, assi §§: ò assi ||: Tapia en su Vergel de Musica dize, que tantos, quantos puntillos tuviere, tantas vezes se buelve à repetir, pero esto no està muy puesto en practica, y assi, sino ay otra advertencia, ò otra señal

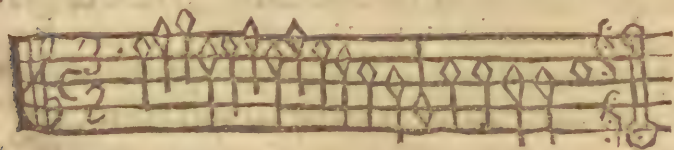
señal que lo indique, se repitirá sola una vez. Tambien dize Lanfranco en su Scintila plan. 127. franco, que tantas, quantas lineas fueren, tantas vezes se buelve à dezir; y porque son encontradas estas opiniones, tengase por regla cierta, que quando la obra fuere à mas de una voz, y la señal de la repetición se hallare solo en una, y en las otras no, declara la misma composición las vezes, que se ha de repetir; pero si todas tuvieran una misma señal, ò no huviere mas que una voz sola, bastará con que se diga dos vezes. Si antes de acabar la composición se huviere de repetir alguna parte de ella, no bolviendo al principio, se pone la señal en dos partes, y es una linea larga, que atravieta las cinco de este modo,



Quando llega el canto à la segunda linea, que està puesta, indica que buelve à cantar todo lo que està despues de la primera, y si huviere de repetirlos mas de una vez, se pondrán tantos puntillos en la segunda linea, como vezes quiera el Compositor que se repita. Si la señal estuviere al fin, se repite toda aquella musica, que ay desde el señal antecedente, parando el *compas* algun tanto en el final, y comienza la repetición desde la primera figura, que està despues de la señal anterior, segun se verá en este exemplo.



El estar la señal de la repetición al fin, se ha de tener por regla general el bolver à repetir todo lo que ay despues de la señal antecedente. Otras vezes quiere el Compositor, que se repita enteramente el canto, bolviendo al principio, despues de aver acabado, y en semejantes casos, solo se pone la señal al fin, como en este exemplo.



El no tener mas que una vez la señal, y ser al fin de la obra, se buelve al principio, para repetirle toda. Tambien advierto, que tantas, quantas vezes se repite, en qualquiera parte que sea la musica, se repite la letra, que va con ella. Todo lo dicho en el contenido de este Capitulo, me parece que es lo suficiente, para que el musico cante con toda propiedad, y destreza, uniendo la letra con la musica, ajustandose segun las repeticiones, assi de letra, como del canto, con lo qual passaré à explicar otras materias no menos necessarias.

CAPITULO XII.

DEL VSO DEL SEMITONO MENOR, Y DEL modo de cantar accidentalmente.

Cerone lib. 2.
cap. 33.

EN el Capitulo veinte del primer Libro dexo escrito los tres generos de Musica, de que usavan los antiguos, y modo de proceder en cada uno de ellos. Dixe tambien, como solo tenemos en practica el genero *Diatonico*, sobre lo qual dize Cerone estas palabras: No está en su perfeccion, pues está mezclado con otras especies, que antiguamente no se usavan, como es la tercera menor, el *semitono* cantable accidental del genero *Chromatico*, y la tercera mayor del genero *Enharmonico*. No sé, porque se puede dezir q̄ se usa imperfectamente, quando se ha ampliado mas, aviendosele añadido todas las especies de intervalos, de q̄ usavan los otros dos generos, exceptando el *Diesis enharmonico*, que por ser intervalo tan duro, y áspero, no lo han introducido en el *Diatonico*, eligiendo tan solamente aquellas especies de los generos de mayor dulzura, y suavidad; y si aquella es perfecta Musica, que causa perfecta harmonia, y melodia, y esta no puede tener mas grados de perfeccion, en quanto à la variedad de especies, con que oy está puesta en practica, con que fundamento dize Cerone, que no usamos el genero *Diatonico*, con la perfeccion que los antiguos? No es compuesto à mas de sus especies propias de intervalos de las del *Chromatico*, y *Enharmonico*? No es la variedad de consonancias la que perfecciona la Musica? Tubo cada genero por sí solo tantas, como oy tiene el *Diatonico*? Lo cierto es, que no, pues no usavan de las terceras mayor, y menor los antiguos, de transito, como oy se usan, ni del *semitono* menor; pues solo ceñian su musica à aquellos intervalos permitidos en cada genero. La que oy usamos, comprehende las de los tres, de donde se sigue tener mas variedad, de la variedad nace la mayor harmonia, como resultancia de ella: luego es mas harmoniosa del modo, que oy está puesta en practica, en que no ay duda es, de que desde sus primeros principios hasta oy ha ido creciendo de grado en grado de perfeccion.

Salin. lib. 2. cap.
27. *Semitonium minus solum perse acceptum juvat in harmonia duobus modis; ut transire possimus, à ditono, ad semitonum, ut à 20 à 25. ad 20. à 24. ab Hexacordio maiori ad Hexacordium minus, ut à 15. à 25. ad 15. à 24.*

Entre todas las especies de intervalos, de que oy se practican en la Musica, son las de los *semitonos mayor*, y *menor* las mas utiles; y necesarias: pues sin ellas no se puede transitar de un intervalo à otro, sea formal, ò potencialmente, y aunque el *semitono* cantable, ò mayor lo usavan ya los antiguos en el genero *Diatonico*, como especie propia; pero el menor, ò incantable solo lo usavan en genero *Chromatico*, y hallamos ser tan necesario en el *Diatonico* para la mayor perfeccion de la Musica, como en aquel, como se puede ver en el Abad Salinas, que dize, ser necesarios en dos modos el *semitono* menor, el primero, para passar del *ditono* al *semiditono*, q̄ es de la tercera mayor à la menor, y el segundo del *Hexacordo* mayor, al menor, q̄ es convertir la sexta mayor en menor. De otros dos modos se halla à mas de los dichos, y es para passar de disonancia à consonancia, como del *tritono* al *diatesaron*, ò al contrario, y del *semidiapente* al *diapente*. Distinguense

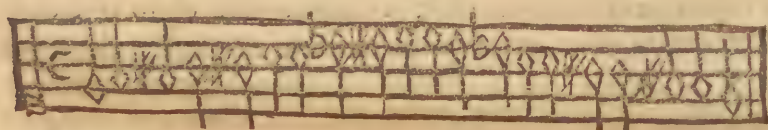
estos

estos dos modos de los antecedentes , en que en aquellos es el tránsito de consonancia à consonancia , y en estos de consonancia à disonancia; porque pasando del *diatefaron* al *tritono* , siendo el *diatefaron* consonancia (segun el sentir de todos los Especulativos) y disonancia el *tritono* , se halla verificado ser el tránsito de consonancia à disonancia. Del *diapente* al *semidiapente* , no avrà quien dude ser lo mismo , por tener allí especulativos, como prácticos el *diapente* , ò quinta por especie consonante, y lá quinta menor, ò *semidiapente* por disonante.

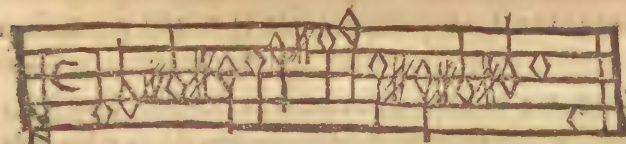
De otros dos modos, à mas de los dichos , hallamos ser necesarios y es, quando el tránsito es de disonancia à disonancia ; el primero pasando de la séptima mayor à la menor ; y el segundo , quando del *tono* se haze *semitono* mayor ; que es pasar de la segunda mayor à la menor , ò al contrario, del *semitono* al *tono*. Es tan importante en la Música para su mayor perfeccion el uso de estas especies disonantes, como el de las consonantes en su modo , como se verá en lo que dire en la Segunda Parte de esta Obra ; pues si para el tránsito de todas estas especies, assi de consonante à consonante , como de consonante à disonante ; y de disonante à disonante es forzoso el uso del *semitono* menor, quien lo impugnará en el genero *diatonico*? Bien se, que algunos Escritores sienten mal , de que se aya introducido en el *diatonico*, siendo del genero *chromatico*; pero los tales no huvieron de atender à la utilidad grande, de que sirve ; pues sin el quedava imperfectissima la Música, privandola de algunas especies, assi consonantes , como disonantes, como se vè en las terceras, en que no pudiera el Compositor pasar de la menor à la mayor, ni de la mayor à la menor sin este, como muchas vezes se le ofrece; lo mismo de la *quinta* perfecta à la disonante, ò falsa, y de la *septima* menor à la mayor.

Ofrecesele muchas vezes usar de la septima menor, donde naturalmente es mayor, ò al contrario. Como lo haria sin el uso de dicho *semitono* menor, ò incantable, si en la distancia de una septima a otra lo ay ? Y lo mismo passa en las terceras ; pues unas vezes es necesario hazer mayor la que es menor, y otras al contrario, hazer menor la que es mayor. Si huviera privacion del uso de este *semitono* , à mas de no poderse usar de la variedad de estas especies, avria tambien privacion del uso de voces accidentales, parte que sirve tanto al adorno, y hermosura de la Música, quanto à lo mas armonioso de ella. Los señales, que indican este *semitono* incantable, ò menor, son dos, de los quales dexo ya dicho en varias partes de esta Obra algunas generalidades ; pero como ha llegado el caso de tratar del modo que ay , para cantar accidentalmente , es forzoso el declarar particularmente los efectos de estas dos señales , que son *sustenido*, y *bemol*. Vase de dos modos este *semitono* , que son *formal* , y *potencialmente* : Formal es, quando el intervalo de uno se haze en dos movimientos, el uno formando el *semitono* mayor , y el otro el menor. Potencial es, quando con un solo movimiento se forman los dos *semitonos*. v.gr. ha de subir un *semitono* de *mi* à *fa* , y lo convierte en *tono*, haziendo el *fa* *sustenido*, subiendolo en un solo movimiento , y lo mismo puede suceder, quando baxa , que para baxar de *befabemi* à *alamirre* , que ay *tono*, puede baxarlo en dos movimientos, dividiendolo en dos *semitonos*, el

uno del *mi* al *fa*, que es el menor, y el otro del *fa* al *la*, ò *re* de *ala*: *mirre*; y esto es ular del semitono menor formalmente; pero este tono del *mi* de *befabemi* à *alamirre*, que es dividible, si se baxa en un solo movimiento, forma dicho *semitono* menor *potencialmente*; porque aunque no lo suba, ò baxe, dividiendolo en dos movimientos, se queda siempre en *potencia*. Aunque pongo el exemplar de *befabemi* à *alamirre*, se ha de entender que puede ser lo mismo, en qualquiera otro signo, aunque con la diferencia, que de *befabemi*, à *alamirre* es dividible naturalmente este tono, por ser naturales del mismo signo las dos voces, que lo dividen en dos *semitonos*, y en los otros signos es accidental; porque con la misma voz, que se haze el punto blando, se haze el fuerte, aunque formando el *semitono*, segun la cantidad de su distancia. Para mayor declaracion de todo lo dicho reparese en el exemplo siguiente.



Reparese, que quando sube del punto blando al que es *sustenido*, la distancia que media, es de dicho *semitono* menor, y que es la misma voz la que se aplica al blando, que la que se aplica al fuerte, ò *sustenido*, menos en *befabemi*, que ay dos voces en desigual distancia, la una *fa*, y la otra *mi*, hallandose naturalmente el *mi* un *semitono* menor mas alto, que el *fa*; y como son voces propias de dicho signo las dos, por esto son distintas en la formacion del *semitono*. Lo mismo se ha de entender quando baxa, pues la misma distancia ay quando sube del blando al fuerte, que quando baxa del fuerte al blando. Llamo puntos *fuertes y blandos*; porque en la dureza està representada la propiedad de *bequadrado*, y en la blandura la de *bemol*, como dixe en el Segundo Libro, Capitulo quarto. Aunque dexo dicho, que en el subir, ò baxar en un solo movimiento el tono, se incluyen *potencialmente* los dos *semitonos*, no obstante pondrè aqui el exemplo para mayor declaracion.



En todos los signos, donde se pone la señal del *sustenido*, si sube el *semitono* mayor, que avia, del un signo al otro, se convierte en tono, por añadirse el *semitono* menor; si baxando se halla el *sustenido*, en la distancia que ay del punto superior al inferior, se forma el *semitono* mayor, por estar el punto inferior un *semitono* menor mas alto, de modo, que sino estuviera el *sustenido*, avria distancia de tono, del punto superior al inferior, de donde claramente se puede ver, que el *semitono* menor se halla formal, ò *potencialmente*, siempre que se halla la señal del *sustenido*, ò la de *bemol*.

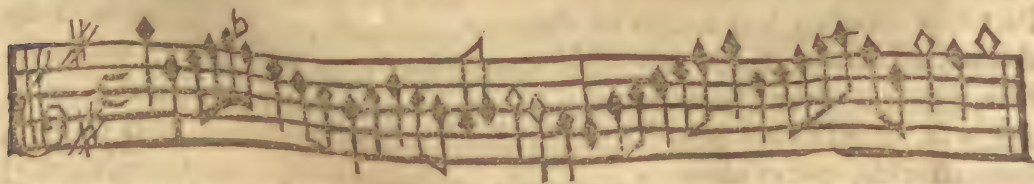
Potencialmente hallamos de dos modos el uso de este *semitono* en la Musica; el uno es, siempre que se ofrece convertir el *semitono* mayor en tono, ò al contrario, el tono en *semitono*, la tercera menor en *mayor*

yor, ò la mayor en menor, ò qualquiera otra especie de consonancia, ò disonancia de mayor, ò menor cantidad, como dixe arriba; y porque de este modo no es tan general, que aya de ser siempre assi, si solo quando el Compositor necessita de hazer una especie consonante, ò disonante, de mayor, menor, ò de menor mayor, se avisa con la señal del *sustenido*, ò *bemol*, en el lugar donde es necesario, y no mas, y en estos casos, como dixe arriba, no se muda de voz, aunque esté el *sustenido*, sino es que con la misma se canta, que sino estuviera la señal; porque si *sol* dize con el punto blando, tambien se dize *sol*, estando *sustenido*, y si *fa*, no siendo *sustenido*, tambien siendolo, &c. pero en el modo general, que ay del uso del *sustenido*, y *bemol*, se muda la voz del signo, donde se halla:

El modo general es, quando van anexos à la *clave* los *sustenidos*, ò *bemoles*, esto es, que al principio del canto, des pues de la *clave*, ò se señala el *sustenido* en *sefaut*, ò el *bemol* en *besabemi*, y en estos casos se avisa, que todas las notas, ò puntos, que estuvieren en el dicho canto en *sefaut*, se han de hazer fuertes, diciendo *mi*; y si está la *clave* con *bemol* en *besabemi*, que siempre se dize *fa*. Quando la *clave* está con *sustenidos* en *sefaut*, para dezir *mi* en dicho signo, se muda toda la *deduccion*, diciendo en *delasolre ut*, en *elami re*, en *sefaut mi*, en *gesolreut fa*, *sol* en *alamirre*, y *la* en *besabemi*; assi como quando tiene *bemol* en *besabemi*, que se canta toda la *deduccion* por *bemol*. Quando se señala *bemol* una vez, ò otra en *sefaut*, cantandose generalmente con *sustenido*, entonces se dize *fa*, al modo que en *besabemi*, quando se canta por *bequadrado*.

Resolviendo la duda, que puede cautar, de que porque *propiedad* se canta, quando está con *sustenidos*, *sefaut*; la *deduccion* de *delasolre*, digo, que es la *propiedad* de *bequadrado* transportada; y assi se ha de hazer la cuenta, q̃ *delasolre*, es *gesolreut*, que *elami*, *alamirre*, *sefaut*, *besabemi*, *gesolreut*, *cesolfaut*, *alamirre*, *delasolre*, y *besabemi*, *elami*; pero si la llave estuviere con dos *sustenidos* en distintos signos, el uno en *sefaut*, y el otro en *cesolfaut*, en este caso se ha de dezir *mi*, no solo en *sefaut*, sino que tambien en *cesolfaut*, transportando las dos *deducciones* de *natura*, y *bequadrado*, y será la de *natura* en este caso la que avrà delde *delasolre* à *besabemi*, y la de *bequadrado*, la que de *alamirre* à *sefaut*, diciendo en *alamirre ut*, *re* en *besabemi*, *mi* en *cesolfaut*, *fa* en *delasolre*, *sol* en *elami*, y *la* en *sefaut*.

Tambien se hallan otras vezes las *claves* con tres *sustenidos* en distintos signos, uno en *sefaut*, otro en *gesolreut*, y otro en *cesolfaut*; y en este caso la *propiedad* de *bequadrado* se transporta à *elami*, y la de *natura* à *alamirre*, de modo, que *elami* se ha de hazer cuenta, que es *gesolreut*, que *alamirre*, es *cesolfaut*. Y assi teniendo à *elami* por *gesolreut*, *sefaut*, es *alamirre*, *gesolreut*, *besabemi*, *alamirre*, *cesolfaut*, *besabemi*, *delasolre*, y *cesolfaut* *elami*; y la *propiedad* de *natura*, que comienza en *alamirre* en la consideracion, que es *cesolfaut*, *besabemi*, que es *delasolre*, *cesolfaut* *elami*, *delasolre* *sefaut*, *elami* *gesolreut*, y *sefaut* *alamirre*. Pondré para mas clara inteligencia exemplos con un *sustenido*, con dos, y con tres.

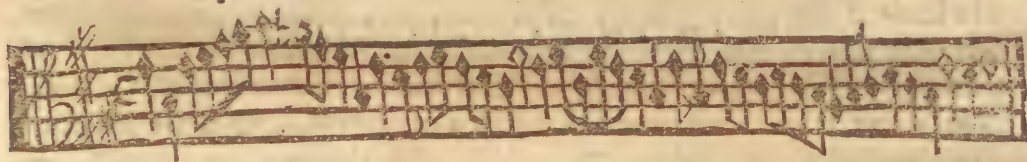


Este exemplo no tiene mas, que *sustenidos* en *sefaut*, y assi se transporta la

la propiedad de bequadrado, à *delasolre*, el qual se ha de considerar, ser *gesolreut*, y *gesolreut*, que es *cesolfaut*, adonde se transporta la propiedad de natura. En el exemplo que se sigue, se veràn *sustenidos* en *sefaut*, y en *cesolfaut*.



Aquí se transporta la propiedad de bequadrado à *alamirre*, teniendo la consideracion, de que es *gesolreut*; *besabemi*, que *alamirre*, *cesolfaut*, que *besabemi*, *delasolre* que *cesolfaut*, *elami* que *delasolre*, y *sefaut* que *elami*. La propiedad de natura se transporta tambien à *delasolre*, considerando, que es *cesolfaut*; *elami*, que *delasolre*, *sefaut*, que *elami*, *gesolreut*, que *sefaut*, *alamirre*, que *gesolreut*, y *besabemi*, que *alamirre*. En este exemplo que se sigue, que es con tres *sustenidos* en distintos signos, se veràn tambien transportadas las dos propiedades en distintas posiciones.



Aquí la propiedad de bequadrado se transporta à *elami*, teniendo la consideracion, de que es *gesolreut*; *sefaut*, *alamirre*, *gesolreut*, *besabemi*, *alamirre*, *cesolfaut*, *besabemi*, *delasolre*, y *cesolfaut* *elami*. La deduccion de natura, se transporta à *alamirre*, teniendo la consideracion, de que es *cesolfaut*; *besabemi*, *delasolre*, *cesolfaut*, *elami*, *delasolre*, *sefaut*, *elami*, *gesolreut*, y *sefaut*, *alamirre*.

De este modo se transportan las propiedades, quando las claves tienen *sustenidos*; y assi el que quisiere saber por donde se canta esta voz, ò la otra, quando son accidentales, mire porque propiedad vâ, observando el orden que dexo dicho. Advierto tambien, que jamás se ponen *sustenidos* en otros signos, sino vâ con la clave, y son tres, y son *sefaut*, *gesolreut*, y *cesolfaut*; y esto se entiende quando particularmente se ponen *sustenidos* en una, ò en otra parte del canto, quando la clave està sin ellos. No se ponen en otros signos, sino es que sea, saliendo de tono; pero quando las claves estàn con *sustenidos*, se acostumbra hallar particularmente tal vez en *alamirre*, y tal vez en *delasolre*, y es, porque dichos signos son transportados, y suponen *delasolre*, por *cesolfaut*, y *alamirre*, por *gesolreut*.

Ahora dirè las voces, que se han de poner en cada signo, y en donde se han de tomar las mutanzas, assi para subir, como para baxar por todas las claves, cantando accidentalmente, y dando principio por la clave de *gesolreut*, quando està con *sustenidos* solo en *sefaut*: digo, que en *delasolre*: debaxo de la primera linea se dize *ut*, *re*, en *elami*, que es la primera linea, *mi*, en *sefaut*, *fa*, en *gesolreut*, que es la linea donde està la clave, *sol*, en *alamirre*, y *la*, en *besabemi*. Para subir se toma la mutanza en *alamirre*, diziendo *re*, prosiguiendo la deduccion hasta *elami*, donde para subir mas, se dexa el *la*, y se dize *re*, *mi*, en *sefaut*, que es la ultima linea, *fa*, en *gesolreut*, *sol*, en *alamirre*, añadiendo una linea, y *la*, en *besabemi*; pero si huviere de subir mas, se dize *re*, en la primera linea añadida, que es *alamirre*, poniendo las demás voces correspondientes al signo, donde estuvieren, segun el orden dicho. Para baxar se dize *la* en *besabemi*.

bemi encima de una linea añadida, *sol* en *alamirre*, *fa* en *gesolreut*, *mi* en *sefaut*, *la* en *elami*, *sol* en *delasolre*, *fa* en *cesolfaut*, y si huviere de baxar mas de la linea de la *clave*, se dize *la* en *besabemi*, y se pone la voz correspondiente en cada signo de los que baxaren mas; pero fino baxare mas, que hasta la linea de la *clave*, se dize *mi*, en *besabemi*, *re* en *alamirre*, y *ut* en *gesolreut*.

Si la *clave* estuviere con *sustenidos* en *sefaut*, y *cesolfaut*, se dize *ut* tambien en *delasolre*, debaxo de las cinco lineas, y sigue toda la *deduccion*, hasta llegar à *besabemi*, donde se dexa el *la*, y se toma el *re* para subir, siguiendo esta *deduccion* hasta *sefaut*, donde concluye, diziendo *la*, y si huviere de subir mas, se toma la mutanza en *elami*, diziendo *re*, poniendo en lo que suba, las voces correspondientes à cada signo. Para baxar se dize *la* en *besabemi*, y en *sefaut*, guardando el orden dicho en la correspondencia de las voces, q̃ le tocan à cada signo. Quando se hallan tres *sustenidos* en los signos de *sefaut*, *gesolreut*, y *cesolfaut*, se dize por esta *clave ut* en la primera linea, que es *elami*, para subir, y sigue toda la *deduccion* hasta *cesolfaut*, donde se dize *la*; pero para subir se toma la mutanza en *besabemi*, diziendo *re*; porque esta *deduccion* es de *alamirre*, y siguiendola, se concluye en *sefaut*, diziendo *la*, y para subir mas se dexa el *la*, y se toma el *re* allí mismo. Para baxar se dize *la* en *sefaut*, y *cesolfaut*, y todas las demás voces correspondientes à los signos, en que están.

Para cantar de pronto por la *clave* de *gesolreut*, no teniendo *sustenidos* mas, que en *sefaut*, es buen arbitrio tener la consideracion, de que es *clave* de *cesolfaut* sin *sustenidos*, y que està en la misma linea, y con esto dirà *ut*, *re*, *mi* en las mismas lineas, y espacios, que debe dezirlos. Estando con *sustenidos* en *sefaut*, y en *cesolfaut*, teniendo la consideracion, de que es *clave* de *cesolfaut* en la quarta linea, sin *sustenidos*, se podrá cantar, poniendo las mismas voces en las mismas lineas y espacios, que están; pero quando se halla con tres *sustenidos*, que son en *sefaut*, *gesolreut*, y *cesolfaut*, considerando, que canta por la *clave* de *cesolfaut* en la primera linea con *bemol*, le vendrán las voces tambien en las mismas lineas, y espacios, de modo, que si alguno hallare confusion, en ver la *clave* de *gesolreut* con *sustenidos*, sean uno, dos, o tres, considere el cantar por las *claves* que he dicho, segun las reglas, que he dado, y cantará con propiedad.

Quando la *clave* de *cesolfaut* en la primera linea se halla con *sustenidos* solo en *sefaut*, se dize *ut* en *delasolre*, que es el espacio de encima de la *clave*, *re* en *elami*, *mi* en *sefaut*, *fa* en *gesolreut*, *sol* en *alamirre*, y *la* en *besabemi*. Para subir mas se toma la mutanza en *alamirre*, diziendo *re*, y siguiendo toda la *deduccion* hasta *elami*, en donde si sabe mas, se ha de dezir *re*. Para baxar se dize *la*, en *elami*, y en *besabemi*; y en los demás signos las voces, que les corresponden segun este orden. Quando tiene *sustenidos* en *sefaut*, y en *cesolfaut*, se dize *ut* en *delasolre*, siguiendo toda la *deduccion* hasta llegar à *besabemi*, donde se dize *la*, y para subir se dexa, y se dize *re*. Para baxar se dize *la* en *sefaut*, y en *besabemi*, siguiendo las *deducciones*, colocando en cada signo la voz, que le corresponde.

Quando tiene tres *sustenidos* en *sefaut*, *gesolreut*, y *cesolfaut*, comie-

ca la una *deduccion* en *elami*, y la otra en *alamirre*. Dize se *re* en *fefaut* para subir, y en *befabemi*. Para baxar se dize *la* en *cesolfaut*, y en *fefaut*. Si se haze consideracion, de que esta *clave* está en la linea de en medio sin *sustenidos*, quando no tiene mas, que *sustenido* en *fefaut*, le vendrán en las mismas lineas, y espacios las mismas voces, y mutanzas. Quando está con *sustenidos* en *fefaut*, y en *cesolfaut*; si se canta por la *clave* de *gesolreut* con *bemol*, haziendo la consideracion, que está en la segunda linea, como se acostumbra figurar, se cantará del mismo modo; pero si tiene tres *sustenidos*, que son en *fefaut*, *gesolreut*, y *cesolfaut*, para cantar con propiedad, se puede hazer la consideracion, de que es *clave* de *gesolreut* sin *bemol*. Si la *clave* de *cesolfaut* estuviere en la segunda linea, que es la que corresponde à los *Contraltos*, con *sustenidos* solo en *fefaut*, se dize *ut* en *delasolre*, que es el espacio de encima de la *clave*, y sigue toda la *deduccion* hasta *befabemi*, donde se dize *la*, y para subir mas, se toma la mutanza en *alamirre*, diziendo *re*, y para baxar, se ha de dezir *la* en *befabemi*, y en *elami*, poniendo en cada signo la voz correspondiente; y para cantarlo sin la dificultad que puede causar el *sustenido*, podrá hazer la consideracion, de que la *clave* está en la quarta linea, y que no canta con *sustenidos*. Quando tiene *sustenidos* en *fefaut*, y en *cesolfaut*, se dize *ut* en *alamirre*, que es en la primera linea, y sigue toda la *deduccion* hasta *fefaut*, donde se dize *la*. Mudase la otra *deduccion*, diziendo *ut* en *delasolre*, hasta llegar al *la*, que es en *befabemi*, donde se dize *re*, si ha de subir mas. Para baxar, se dize *la* en *befabemi*, y en *fefaut*. Para quitar la dificultad, que le puede causar el cantar con dos *sustenidos* esta *clave*, puede tener la consideracion el que cante, que está en la primera linea, y que tiene *bemol*, y con esso vienen en unas mismas lineas, y espacios todas las voces, y mutanzas. Quando tiene tres *sustenidos* esta *clave* en *fefaut*, *gesolreut*, y en *cesolfaut*, se dize *ut* en *alamirre*, siguiendo toda la *deduccion*, hasta dezir *la* en *fefaut*. Mudase tambien la otra *deduccion*, diziendo *ut* en *elami*, y sigue hasta *cesolfaut*, donde se dize *la*, y para subir mas, se dize *re* en *befabemi*. Tomanse las mutanzas para baxar, diziendo *la* en *cesolfaut*, y en *fefaut*, poniendo en los demás signos las voces correspondientes, segun este orden. El arbitrio que ay, para cantar, sin hazer cuenta con los tres *sustenidos*, es la consideracion, de que la *clave* está en la linea tercera, y que se canta por *bemol*.

Para cantar por la *clave* de *cesolfaut*, situada en la linea de medio, con *sustenidos* en *fefaut* solo, se muda una *deduccion*, y es diziendo *ut* en *delasolre*, la qual tiene el *la* en *befabemi*; pero para subir se dize *re* en *alamirre*, y en *elami*. Para baxar, se dize *la* en *befabemi*, y en *elami*; pero puede cantar con el arbitrio, de tener la consideracion, que canta por la *clave* de *gesolreut* con *bemol*, que es lo mismo.

Quando esta misma *clave* de *cesolfaut* en la linea tercera se halla con dos *sustenidos*, que son en *fefaut*, y en *cesolfaut*, se dize *ut* en *alamirre*, y *la* en *fefaut*, que es hasta donde llega la *deduccion*. Dize se tambien *ut* en *delasolre*, y esta llega hasta *befabemi*, donde se dize *la*. Para tomar las mutanzas sabiendo, se dize *re* en *befabemi*, y en *elami*, y para baxar, se dize *la* en *fefaut*, y en *befabemi*, poniendo cada voz en

el signo, que le corresponde; pero si tuviere la consideracion, de que canta por la *clave* de *gesolreut* sin *bemol*, será lo mismo.

Quando está con tres *sustenidos* en *sefaut*, *gesolreut*, y en *cesolfaut*, se dice *ut* en *elami*, y en *alamirre*. Concluye la *deduccion* de *elami* en *cesolfaut*, donde se dice *la*, y la de *alamirre* en *sefaut*. Para tomar las mutanzas subiendo, se dice *re* en *besabemi*, y en *sefaut*, y para baxar *la* en *sefaut*, y en *cesolfaut*. El arbitrio que puede tener el Cantor es, tener la consideracion, de que la *clave* está en la quarta linea, y que tiene *bemol*, con esto le vendrán las voces, y mutanzas en las mismas lineas, y espacios.

Quando la *clave* de *cesolfaut* en la quarta linea se halla con *sustenido* en *sefaut*, se dice *ut* en *delasolre*, siguiendo la *deduccion* hasta *besabemi*, donde se dice *la*; y tan solamente se muda esta *deduccion*, porque la otra que contiene, es la de *gesolreut*. Tomanse las mutanzas para subir, diciendo *re* en *elami*, y *alamirre*, y para baxar se dice *la* en *elami*, y en *besabemi*. Si se hiziere la consideracion, de que la *clave* está en la primera linea con *bemol*, que es *clave de tiple*, se cantará con propiedad.

Quando tiene dos *sustenidos*, que es en *sefaut*, y en *cesolfaut*, se mudan las dos *deducciones*, diciendo *ut* en *delasolre*, y en *alamirre*, llega la *deduccion* de *delasolre* hasta *besabemi*, donde se dexa el *la* para tomar la mutanza, si sube, y se dice *re*. La *deduccion* de *alamirre* llega hasta *sefaut*, donde se dice *la*, y en *elami* se dice *re*, quando es necesario tomar mutanza para subir. Para baxar se toman las mutanzas en *sefaut*, y en *besabemi*, diciendo *la*. Para cantar por esta *clave* sin el cuydado de los *sustenidos*, se puede hazer la consideracion, de que está la *clave* en la tercera linea con *bemol*.

Teniendo tres *sustenidos*, en *sefaut*, *gesolreut*, y *cesolfaut*, se dice *ut* en *elami*, siguiendo toda la *deduccion* hasta *cesolfaut*, donde se dice *la*. Tambien se dice *ut* en *alamirre*, se continua hasta *sefaut* esta *deduccion*. Tomanse las mutanzas para subir, diciendo *re* en *sefaut*, y en *besabemi*, y para baxar se dice *la* en *besabemi*, y en *sefaut*, correspondientes con las demás voces al signo que le toca. Para cantarla correctamente, podrá hazer la consideracion, de que la *clave* está en la linea de medio sin *bemol*; y con esto se cantará, poniendo las voces, y mutanzas en las mismas lineas, y espacios.

La *Clave* de *sefaut* solo se usa comunmente en dos lineas, que son en la tercera, y en la quarta. Quando en la tercera linea se halla con *sustenido* en *sefaut* solamente, dizele *ut* en *delasolre*, que es en la segunda linea, y sigue toda la *deduccion* hasta *besabemi*, donde se dice *la*. Tomanse las mutanzas para subir, diendo *re* en *elami*, y en *alamirre*, y para baxar se dice *la* en *besabemi*, y en *elami*. Para cantar por esta *clave*, sin hazer cuenta con el *sustenido*, se puede considerar, que es de *cesolfaut* en la segunda linea con *bemol*, que es la que sirve para los *Contraltos*.

Quando la *clave* de *sefaut* en la tercera está con *sustenidos* en *sefaut*, y en *cesolfaut*, se mudan las dos *deducciones*, diciendo *ut* en *alamirre*, y en *delasolre*. Tomanse las mutanzas para subir, diciendo *re* en *besabemi*, y en *elami*. Para baxar se dice *la* en *besabemi*, y en *sefaut*.

Si se canta haziendo la consideracion, de que es *clave* de *cesolfaut* en la quarta linea con *bemol*, vendrán las voces, y mutanzas en las mismas situaciones.

Quando està con tres *sustenidos*, se dize *ut* en *alamirre*, y en *elami*, y se toman las mutanzas para subir, diziendo *re* en *besabemi*, y en *sefaut*, y para baxar se dize *la* en *cesolfaut*, y en *sefaut*, y para cantar sin los *sustenidos*, hagase la consideracion, de que se canta por la *clave* de *cesolfaut* en la quarta linea sin *bemol*.

Quando la *clave* es de *sefaut* en la quarta linea, y tiene tan solamente *sustenido* en *sefaut*, le dize *ut* en *gesolreut*, y en *delasolre*, que tan solamente se muda esta *deduccion*. Tomanse las mutanzas para subir, diziendo *re* en *alamirre*, y en *elami*, y para baxar, *la* en *besabemi*, y en *elami*; y en los demás signos las voces, que les corresponden. Si se considerare cantar por la *clave* de *cesolfaut* en la linea de medio con *bemol*, se hallará que es lo mismo.

Quando tiene *sustenidos* en *sefaut*, y en *cesolfaut*, se mudan las dos *deducciones* à *alamirre*, y à *delasolre*, diziendo *ut* en las dos partes, y las mutanzas se toman para subir, diziendo *re* en *besabemi*, y en *elami*; y para baxar se dize *la* en *sefaut*, y en *besabemi*; y considerada ser de *cesolfaut* esta *clave* en la tercera linea sin *bemol*, se puede cantar del mismo modo, sin la dificultad de los *sustenidos*.

Quando tiene *sustenidos* en *sefaut*, *gesolreut*, y *cesolfaut*, se dize *ut* en *alamirre*, y en *elami*. Tomanse las mutanzas para subir, diziendo *re* en *besabemi*, y en *sefaut*, y para baxar se dize *la* en *sefaut*, y en *cesolfaut*. Considerada ser esta *clave* de *gesolreut*, que es la de los Tiples con *bemol*, se puede cantar, poniendo las voces, y mutanzas en las mismas lineas, y espacios. A quien se le hiziere dificultoso el cantar qualquiera *clave* que fuere con uno, dos, ò tres *sustenidos*, valgate de los arbitrios, que dexo dichos, considerando distinta llave, ò en distinta linea, y hallará, que todas las voces, y mutanzas, assi subiéndolo, como baxándolo, corresponden en las mismas lineas, y espacios.

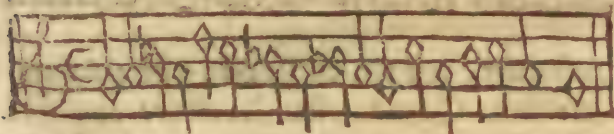
Practicanse mucho en la *Musica*, que es para Instrumentos los *sustenidos* en las *claves*, aunque en estos tiempos en la que se compone para cantar se va introduciendo mucho, y por esso me ha parecido ser muy necessario el explicar el modo de cantar por todas las *claves*, que como se mudan las voces, quando ay *sustenidos*, sabiendo el como se ha de cantar, pueda el cantor executar el canto propriamente. En el Capitulo 15. del primer Libro dixe ya el modo de cantar, estando las *claves* con quatro, y cinco *sustenidos*, y *bemoles*, donde le podrá ver el que quisiere. Del uso de los *bemoles* escribiré en el Capitulo siguiente, que aviendo dicho lo que basta acerca de los *sustenidos*, me parece queda bastantemente explicada esta materia.

C A P I T V L O XIII.

DEL VSO DEL BEMOL PARTICULAR, Y
general, y del modo de cantar accidentalmente con
Bemoles en las Claves.

EL intervalo de tono, que tantas vezes he dicho, ser divisible, assi en el Capitulo antecedente, como en muchas partes de esta Obra resultan de su division, no solo los *semitonos* menor, y mayor, sino es que de poderse unir, y dividir estos, resultan todos los modos, ò tonos accidentales en la *Musica*, distinguiendo los *diapasones* de ellos; y los terminos, ò posiciones. Esto se ve con claridad en la practica; pues para transportar un *diapason* de su posicion natural à otra, solo es necesario el convertir los tonos en *semitonos*, ò los *semitonos* en tonos.

El que huviere leído el Capitulo antecedente con atencion, conocerá que es assi; pues el efecto del *sustenido* no es otro, que convertir el *semitono* mayor en *tono*, añadiendo al dicho *semitono* en virtud de la señal del *sustenido* quatro *comas*, que es la cantidad del *semitono* menor, con la qual se convierte en *tono sexquiceto*, el que naturalmente era *semitono* mayor. Ya dexo dicho en el Capitulo segundo del segundo Libro, que el *semitono* mayor consta de cinco *comas*, el menor de quatro, y el *tono* de nueve; pero assi como la señal del *sustenido* convierte el *semitono* mayor en *tono*, aumentando el *semitono* menor; assi la señal de *bemol* convierte el *tono* en *semitono*, quitandole las quatro *comas*, que compone el *semitono* menor, quedando solo en cinco, que es la del mayor; y explicandolo mejor con el exemplo, repárese en el que se sigue.



El *tono sexquiceto*, que ay de *alamirre* al *mi* de *befabemi*, las vezes, que está señalado el *bemol*, se convierte en *semitono* mayor. Al contrario sucede, quando se pone la señal del *sustenido*; pues el que naturalmente es *semitono* mayor, se convierte en *tono*.

Usase de la señal de *bemol* en dos modos, uno particular, y otro general, assi como dixe de la señal del *sustenido*. Particular se usa en todos los siete signos una vez, ò otra, ya quando es necesario convertir alguna tercera mayor en menor, algun *tono* en *semitono*, ò alguna sexta, ò septima de mayor en menor, como en la segunda parte dire, quando trate de la composicion.

En todos los cantos naturales, que se cantan por *bequadrado*, y *natura*, ordinariamente no se halla sino es en *befabemi*, por razon de convertir el *tono*, que ay de *alamirre* al *mi* de *befabemi* en *semitono*. En todo lo que se canta por *bemol*, y *natura*, como está señalado el *bemol* generalmente en *befabemi*, no se halla particularmente en dicho signo; porque siempre se dize *fa*, y nunca *mi*, por indicarlo la *general*.

neralidad de la señal en la *clave*; pero hallase muy de ordinario en *elami*, convirtiendo el *tono*, que ay desde *delasolre* à *elami*, en *semitono*. En muchas composiciones, que algunas clausulas se salen de *tono*, se halla en algunos otros signos; pero siguiendo el modo regular, y ordinario, hallase en *alamirre* con alguna frecuencia, quando la *clave* està con dos *bemoles*, uno en *befabemi*, y otro en *elami*; y en este caso es, por reducir el *tono*, que ay de *gesolreut* à *alamirre*, en *semitono*.

Ay algunas composiciones accidentales, en que se figuran las *claves* con tres *bemoles*, uno en *alamirre*, otro en *befabemi*, y otro en *elami*, y en semejantes composiciones se halla con frecuencia señalado particularmente el *bemol* en *delasolre*, por hazer *semitono* el *tono*, que ay desde *cesolfaut* à *delasolre*. A mas de todo lo dicho, saliendo de *tono*, en algunas clausulas especialmente de tonos accidentales, tambien se halla en *cesolfaut*, en *gesolreut*, y en *sefaut*. Quando està en *cesolfaut* convierte el *tono*, que ay hasta el *fa* de *befabemi* en *semitono*, quando està en *gesolreut*, el que ay desde *gesolreut* à *sefaut*, quando se halla en *sefaut*, al que ay hasta el *fa* de *elami*. Lorente en su *Porque de Musica*, dize, que ay quatro signos, donde se acostumbra à señalar *bemoles*, sin el de *befabemi*, que son *elami*, *delasolre*, *alamirre*, y *gesolreut*; pero yà la practica presente no excepta à ninguno, verdad es, que segun regla de los antiguos, en cada *tono* querian huviessse licencia, para usar de solo uno, sin salirse de las clausulas propias. Estos eran en los signos, que dirè. En todos los tonos naturales, si se cantavan por *bequadrado*, y *natura*, aprobavan por proprio el *bemol* en *befabemi*, y en todos aquellos tonos, que se cantan por *bemol*, y *natura* el hazerlo en *elami*; pero siguiendo este mismo orden, hallamos, que en todos los accidentales se pueda usar con propiedad en todos los signos, segun el *tono*, y el termino, por donde fuere, guardando la misma proporcion, que quando vâ por su natural; porque quando las *claves* estàn con *sustenidos* en *sefaut*, usase del modo particular del *bemol* en el mismo signo.

Quando estàn con dos *sustenidos*, que son en *sefaut*, y en *cesolfaut*, se halla muchas vezes en *cesolfaut*. Quando estàn las *claves* con tres *sustenidos*, se halla en *gesolreut*. Quando estàn las *claves* con dos *bemoles* en *befabemi*, y *elami*, se halla à vezes en *alamirre*; y quando con tres *bemoles*, en *alamirre*, *befabemi*, y *elami*, se halla usado en *delasolre*, pues si naturalmente cantandose por *bequadrado* lo hallamos en *befabemi*, y quando se canta por *bemol*, y *natura*, se halla en *delasolre*, *cesolfaut*, *alamirre*, *gesolreut*, y *sefaut*: luego se puede hallar figurada particularmente dicha señal de *bemol* en todos los siete signos, y no en solo los quatro, como dize Lorente.

No dexaré de dezir la diferencia, que ay en estos *bemoles* particulares, y es, que unas vezes no tan solamente son accidentales en la voz, ò sílaba, diziendo *fa* en el signo donde no la tiene, sino es que tambien en quanto al *tono* natural, entonandose mas baxos. Otras lo son solo en la voz, ò sílaba, y en quanto al *tono* no; porque quando se hazen *bemoles*, se entonan en el mismo grado de sonido, que corresponde al mismo signo, segun el *diapason*, y para que se entienda mejor lo que voy diziendo, repárese en que todos los *sustenidos* violentan el *tono* natu-

natural del signo, donde se halla, levantandolo un *semitono* menor, que es de la cantidad de quatro *comas*, ora sea entonandolo con la misma voz, que corresponde al signo, ò con otra, que accidentalmente se pone en su lugar, como puede experimentar el curioso Musico, que aviendo en *fesaut*, ò en otro signo dos figuras, teniendo la segunda *sustenido*, tendrá el *tono* mas alto que la primera, que no lo tiene.

No passa allí en los *bemoles*; porque unas vezes se hazen en el *tono* natural, y otras un *semitono* menor mas baxo. Quando las *claves* están con *sustenidos*, en alguno de los signos que lo tiene, sea en *fesaut*, ò *cesolant*, &c. se halla señalado el *bemol* una vez, ò otra, y en estos casos el *bemol* está en el *tono* natural, y se prueba. El *sustenido* está un *semitono* menor mas alto, que la entonacion natural del signo donde se halla; el *bemol* está un *semitono* menor mas baxo de *tono*, que el *sustenido*: luego se halla en la entonacion natural. La experiencia la tienen los Organistas en la mano; pues en los *Organos* las teclas blancas mantienen los *tonos* naturales de cada signo; y las negras, que son *sustenidos* están quatro *comas* mas altas de *tonos*; y quando algun *diapason* tiene su *passage* por algun *sustenido*, como el *octavo* por el de *fesaut*, si es necesario hazer *bemol* en dicho signo, está representado en la tecla blanca, que es el *tono* natural de *fesaut*. Lo mismo sucede en qualquier otro signo, en que se figura *sustenido* con la *clave*, que quando se halla la señal de *bemol* en el tal, su entonacion es en el *tono* natural del signo.

Otras vezes se entonan los *bemoles* quatro *comas* mas baxos, que el *tono* natural, al modo que se ve en el signo de *betabemi* practicado, que el *bemol*, ò *fa* está un *semitono* menor mas baxo, que el *mi*; aun que en este signo no se puede llamar accidental; porque naturalmente es dos voces que *ay*, distan quatro *comas* la una de la otra; pero si en *elami*, que las dos voces que *ay* en dicho signo, que son *el* y *ami*, están en un mismo *tono*, y grado de entonacion, y quando se haze *bemol*, se dice *fa*, voz accidental; porque no es propia del dicho signo, y su entonacion es un *semitono* menor mas baxa, que el *tono* natural.

Siempre que las *claves* están con *bemoles* en *betabemi* y *elami*, acostumbrause hallar particulares en *alamirre*, y ellos son tambien quatro *comas* mas baxos, que el *tono* natural. Quando las *claves* están con tres *bemoles*, que son en *betabemi*, *elami*, y *alamirre*; dos que se hacen particulares son en *desolre*, *cesolant*, *gesolreut*, y *fesaut*, y todos quatro se hazen mas baxos, que el *tono* natural en semejantes casos. En *fesaut*, *gesolreut*, y *cesolant* muy de ordinario se halla por canta de voces accidentales alteracion en el *tono* natural del signo, unas vezes por levantarlo quatro *comas* con el *sustenido*, y otras por baxarlo con el *bemol*; y otras, que teniendo *bemol* se hazen en el *tono* natural, como en los casos que dixe arriba; y porque no quede duda alguna acerca de qual sea el *tono* natural de cada signo, digo, que se atiende al *diapason*, ò al *tono*, que toma al principio, guardando esta cuerda el canto, dando à cada voz su proporcion debida, y à cada signo su entonacion correspondiente; y allí tendrá su entonacion natural cada signo, segun el *tono* con que comenzó el canto.

Ya que dexo dicho lo que pertenece al uso particular de los *bemoles*,

les, dirè aora lo que pertenece al modo general de ellos. El modo general es, quando se señala con las *claves* al principio del canto. Vnas vezes se señala la *clave* solo con un *bemol*, que es en *besabemi*, otras con dos en *besabemi*, y *elami*; y otras con tres en *alamirre*, *besabemi*, y *elami*. Quando se señala con un *bemol* solo, que es en *besabemi*, no tengo para que bolver à dezir lo que yà tengo explicado en el Capitulo tercero de este Libro, solo explicarè aora quando las *claves* se figuran con dos *bemoles*, y con tres.

Quando se figuran con dos *bemoles*, que son en *besabemi*, y *elami*, se ha de considerar, que se mudan las dos *deducciones*. La de *natura* à *besabemi*, y la de *bequadrado* à *fesaut*, que es el puesto propio de la de *bemol*; y assi se ha de hazer la consideracion, de que semejantes cantos se cantan por *natura*, y *bequadrado*, transportadas las dos *propiedades*, diziendo *ut* en *besabemi*, y siguiendo toda la *deduccion* hasta *gesolreut*, donde se dize *la*. La *propiedad* de *bequadrado*, que se transporta à donde en lo natural està la de *bemol*, se dize *ut* en *fesaut*, y se sigue toda la *deduccion* hasta *gesolreut*, donde se dize *la*.

Quando las *claves* tienen tres *bemoles*, que son en *besabemi*, *elami*, y *alamirre*, se transportan tambien las dos *propiedades*; pero en estos casos se ha de entender, que son la de *bemol* y *natura*. La de *bemol* tiene su origen en *elami*, y de *natura* en *besabemi*; pero advierto, que aunque se dize *ut* en *elami*, no es en el tono natural; porque el tono natural no dista de *fesaut* mas, que un *semitono*, y quando se dize *ut*, està un *tono* mas baxo; y assi està el *ut* de *elami* en esta transportacion un *semitono* menor mas baxo, que el tono natural del dicho signo. En esta *deduccion* no tan solamente el *ut* està mas baxo, que el tono natural; sino es que tambien el *fa*, que està en *alamirre*, el *sol* està en el tono natural del *fa* de *besabemi*. Las demás voces vienen en los tonos naturales de los signos, à donde corresponden.

La *deduccion* de *besabemi*, que es la de *natura* transportada, està el *ut* en el tono natural del *fa* de *besabemi*, y el *fa* de esta *deduccion*, que està en *elami*, quatro tonos mas baxo, que el tono natural del dicho signo. Las demás voces están en el mismo tono natural del signo, à que corresponden. Aora irè diziendo por cada *clave*, assi con los dos *bemoles*, como con tres, qué voz se ha de dezir en cada signo, y en donde se han de tomar las mutanzas, assi subiendo, como baxado, y dando principio por la *clave* de *gesolreut* cō *bemoles* en *besabemi* y *elami*; digo, que se dize *ut* en *fesaut*, y en *besabemi*. Comiença la *deduccion* de *fesaut* en el primer espacio, y llega hasta la quarta linea, que es *delasolre*; y la *deduccion* de *besabemi* tiene su principio en la tercera linea, y acaba en el sexto espacio encima de las cinco, que es *gesolreut*, donde se dize *la*. Si fuere necesario el subir mas, que de este signo, se dize en el mismo *re*, y tambien se dize *re* en *cesolfaut* para subir. Para baxar se toman las mutanzas, diziendo *la* en *gesolreut*, y en *delasolre*, correspondiendo las demás voces de cada *deduccion*, al signo que toca à cada una. El que no tuviere uso de cantar con dos *bemoles* esta *clave*, tiene el arbitrio de considerar la *clave* de *cesolfaut* en la linea tercera sin *bemol*, con esso hallará dezirse en las mismas lineas, y espacios las mismas voces, con las mutanzas, para subir, y baxar del mismo modo.

Quan-

Quando esta misma clave de *cesolfaut* se halla con tres *bemoles*, que son en *befabemi*, *elami*, y *alamirre*, se mudan las dos deducciones, la una à *elami*, y la otra à *befabemi*. Dize se *ut* en la primera linea, por tener su origen en *elami* esta deduccion, la qual sigue hasta *cesolfaut*, donde se dize *la*. La otra comienza en *befabemi*, y llega hasta *gesolreut*. Tomanse las mutanzas para subir en *re* en *cesolfaut*, y en *sesaut*, y para baxar se dize *la* en *gesolreut*, y en *cesolfaut*. Aunque parece mas dificultoso el cantar esta clave con tres *bemoles*, que con dos, se cantará con gran facilidad, haziendo la consideracion, de que es clave de *cesolfaut* en la primera linea sin *bemol*; pues assi vienen en las mismas lineas, y espacios todas las voces, y mutanzas.

La clave de Tiple de *cesolfaut* en la primera linea, teniendo *bemoles* en *befabemi*, y *elami*, se dize *ut* en *sesaut*, que es el segundo espacio, y en la quarta linea, que es *befabemi*. Siguen estas deducciones, la de *sesaut* hasta *delasolre*, y la de *befabemi* hasta *gesolreut*. Tomante las mutanzas para subir, diziendo *re* en *gesolreut*, y en *cesolfaut*, y para baxar se dize *la* en *delasolre*, y en *gesolreut*. Para cantar por esta clave, sin hazer cuenta con los *bemoles*, ay el arbitrio de considerar, que se canta por la clave de *cesolfaut* en la quarta linea sin *bemol*.

Quando esta misma clave està con tres *bemoles*, se dize *ut* en *elami*, que es la segunda linea, y en *befabemi*, que es la quarta. Sigue la deduccion de *elami* hasta *cesolfaut*, donde se dize *la*, y la de *befabemi* hasta *gesolreut*. Tomanse las mutanzas para subir, diziendo *re* en *sesaut*, y en *cesolfaut*, y las demás voces en los signos, que les corresponden. Para baxar se dize *la* en *cesolfaut*, y en *gesolreut*, y las demás voces corresponden cada una al signo que les toca, guardando este mismo orden. Cantando por la clave de *cesolfaut* en la segunda linea sin *bemol*, puede cantar como sino huviera *bemoles*, porque vienen todas las voces, y mutanzas, assi para subir, como para baxar en las mismas lineas, y espacios.

La clave de *cesolfaut* en la segunda linea con *bemoles* en *befabemi*, y *elami*, tiene la una deduccion en el primera espacio, que es *befabemi*, y la otra en *sesaut*, que es el tercer espacio. Tomante las mutanzas para subir, diziendo *re* en *cesolfaut*, y en *gesolreut*, y para baxar, diziendo *la* en *gesolreut*, y en *delasolre*, las demás voces en los signos à donde corresponden. Cantando por la clave de *gesolreut* con solo *bemol* en *befabemi*, es lo mismo; porque todas las voces, y mutanzas vienen en las mismas lineas, y espacios.

Quando tiene *bemoles* en *befabemi*, *elami*, y *alamirre*, se dize *ut* en *befabemi*, y en *elami*, sigue la deduccion de *befabemi* hasta *gesolreut*, y la de *elami* hasta *cesolfaut*, diziendo *la* en las dos partes. Las mutanzas para subir, si se han de tomar en *re*, son en *cesolfaut*, y en *sesaut*, y para baxar se dize *la* en *cesolfaut*, y en *gesolreut*. Teniendo la consideracion, de que està en la linea tercera sin *bemol*, se podrá cantar, porque vienen las voces, y mutanzas en las mismas lineas, y espacios.

Quando la clave es de *cesolfaut* en la tercera linea, teniendo *bemoles* en *befabemi*, y *elami*, comienza la una deduccion en *befabemi*, que es el segundo espacio, la qual llega à *gesolreut*, que es la quinta linea, donde se dize *la*. La segunda deduccion la tiene de *sesaut* à *delasolre*.

Para subir se toman las mutanzas, diciendo *re* en *gesolreut*, y en *cesolfaut*, y para baxar se dize *la* en *gesolreut*, y en *delasolre*. Para catar por esta *clave*, como sino huviera *bemoles*, se ha de hazer la consideracion, de que està en la primera linea con *bemol* tan solamente en *besabemi*.

Quando tiene *bemoles* en *besabemi*, *elami* y *alamirre*, tienen su principio las dos deducciones, la una en *besabemi*, y la otra en *elami*, y las mutanzas, si se han de tomar en *re* para subir, son en *sefaut*, y en *cesolfaut*, y para baxar se dize *la* en *gesolreut*, y en *cesolfaut*, y las demás voces segun los signos adonde corresponden. Teniendo consideracion, de que la *clave* està en la quarta linea sin *bemol*, se puede cantar, siendo lo mismo, por venir las voces, y mutanzas en las mismas lineas, y espacios.

Si la *clave* de *cesolfaut* estuviere en la quarta linea con *bemoles* en *besabemi*, y *elami*, tendrà la una deducion de *sefaut* à *delasolre*, y la otra desde *besabemi* à *gesolreut*. Dize se *re* para subir en *cesolfaut*, y en *gesolreut*; y *la*, quando se toman las mutanzas para baxar en *delasolre*, y en *gesolreut*. Teniendo la consideracion, de que es *clave* de *Contralto* en la segunda linea con solo *bemol* en *besabemi*, se puede cantar del mismo modo.

Quando està con tres *bemoles*, se mudan las dos deducciones, la una à *elami*, y la otra à *besabemi*. Tomanse las mutanzas para subir, diciendo *re* en *sefaut*, y en *cesolfaut*, para baxar se dize *la* en *cesolfaut*, y en *gesolreut*. Es lo mismo el cantar por esta *clave*, teniendo tres *bemoles*, que cantar por la de *gesolreut*, quando no tiene mas que en *besabemi*.

La *clave* de *sefaut* en la linea de medio, quando està con *bemoles* en *besabemi*, y *elami*, se dize *ut* en *besabemi*, y en *sefaut*, siguiendo la deducion de *besabemi* hasta *gesolreut*, y la de *sefaut*, hasta *delasolre*. Tomanse las mutanzas para subir, aviendo de ser en *re*, en *cesolfaut*, y en *gesolreut*; y para baxar, aviendo de ser en *la*, en *delasolre*, y en *gesolreut*, las demás voces se ponen en los signos, à que corresponden. No tiene mas el cantar por esta *clave* con dos *bemoles*, que cantar por la de *cesolfaut* en la misma tercera linea con uno.

Quando tiene tres *bemoles*, se dize *ut* en *besabemi*, y en *elami*. Para subir se dize *re* en *cesolfaut*, y en *sefaut*. Para baxar se toman las mutanzas, aviendo de ser en *la* en *cesolfaut*, y en *gesolreut*. Considerada la *clave* de *cesolfaut* en la primera linea con *bemol* tan solamente en *besabemi*, se cantará con propiedad, por venir las voces en las mismas lineas, y espacios; y lo mismo será si se canta por la misma *clave* de *sefaut*, en la quarta linea sin *bemol*.

Quando la *clave* de *sefaut* en la quarta linea està con *bemoles* en *besabemi* y *elami*, tiene sus dos deducciones, la una de *besabemi* à *gesolreut*, y la otra de *sefaut* à *delasolre*. Las mutanzas para subir, si han de ser en *re*, se toman en *cesolfaut*, y en *gesolreut*, y para baxar se dize *la* en *gesolreut*, y en *delasolre*. Es lo mismo cantar con dos *bemoles* esta *clave*, que la de *cesolfaut* en la misma linea con uno; pero quando està con tres *bemoles* esta de *sefaut*, se dize *ut* en *besabemi*, y en *elami*, y se toman las mutanzas en *re*, para subir en *cesolfaut*, y en *sefaut*; y para baxar se dize *la* en *cesolfaut*, y en *gesolreut*, y se puede cantar, teniendo consideracion, de que es *clave* de *gesolreut* sin *bemol*, à de *Contralto*.

trato en la segunda con él. De estos modos vienen en las mismas lineas, y espacios las mismas voces, y mutanzas. Y a en el Capitulo 15. del primer Libro queda dicho como se ha de cantar, quando tienen quatro, ò cinco *bemoles* todas las *claves*.

Aunque parece sobrada proligidad aver escrito esta materia por tan menudo, me ha parecido convenir assi, por facilitarla; porque como no es muy usado el cantar accidentalmente, es preciso el darlo à entender à los que con propiedad desearan ser diestros en todo genero de canto. Bien se que ay muchos, que no pueden conseguir la destreza aun en el canto natural en muchos años; pues como se harán diestros los tales en el canto accidental? Pero como el Dador de todo reparte los talentos, como quiere, ay otros muchos, que en breve tiempo adquieren la gracia de la destreza con mas facilidad, y con tanta mas lerà en ellos, quanta mas clara fuere la explicacion; bien que importa mucho, para conseguir la destreza en el canto, que sea en temprana edad, como dixe en el Capitulo doze del primer Libro, donde dixe ser la edad mas apropiada la de los Niños. Esto se vè claramente, segun refiere Eliano, que los de la Provincia de Creta enseñavan à cantar *Hymnos* à los muchachos en honor de sus Dioses; y esto, para que se acostumbraassen en la *Musica* desde Niños; porque se adquiere el habito mejor en aquella edad, por la causa de que no les embarazan otros cuydados, en que và entrando el hombre al passo que la edad se aumenta: Porque ay unas facultades, q̄ penden mas de habito, que de discurso, y otras al contrario. En la misma *Musica* su practica nos enseña la experiencia; pues assi el aprender à cantar, como el facilitar las manos en qualquier Instrumento se adquiere con el habito, y para semejantes exercicios es la mejor edad la de la puericia, aunque para la inteligencia de la composicion quiere mas edad, por ser parte, que pende mas del discurso, y entendimiento judicioso, que del habito; y assi los que huvieren de estudiar esta facultad, segun enseña la experiencia, es la edad mas apropiada, para començar la de Niños; pues mientras no tienen perfecto entendimiento, pueden ocuparse en todo lo que pende de habito, como es aprender à cantar, y manejar Instrumentos; y quando esta parte tienen yà conseguida, se hallan yà en la edad de poder estudiar la composicion, por hallarse mas habiles para el discurso.

Elianus apud Eboracensem Creienses quod secundum proponebant pueris discendum, erant Hymni in honorem Deorum facti.

C A P I T V L O XIV.

DEL MODO DE PROCEDER GENERAL- mente los ocho tonos en Canto de Organo.

AViendo de escribir del modo que se usan los ocho tonos en Canto de Organo, es forçoso prevenir al estudioso Musico, repare con atencion en lo que dexo escrito en Capitulo 10. 11. y 12. del segundo Libro, donde digo del modo, que se usan en Canto llano; porque es el fundamento de lo que he de tratar aora, declarando los accidentes, en que se diferencian en el Canto de Organo; pues el que no considerare con atencion esta materia, pensará que es muy otra; y assi

serà bien que entienda , que aquel es el origen , ò fuente , de donde dimana este arroyo ; pero dirè antes sobre esta palabra *Tono* los significados que tiene en la Musica , que de passo lo toquè en el dezimo Capitulo del segundo Libro , me ha parecido declararlo mas en este lugar. Dize pues Salinas con Euclides , que tiene quatro significados esta palabra *Tono*.

Salinas lib. 4. cap.

12. *Toni nomen , ut Euclides , & Brien-
nius optimè animad-
vertunt , quadrifarià
accipi potest. Primò
enim significat vocis
harmonie tensionem ,
& tunc accipitur pro
sono ad harmoniam
apto , in quo significa-
to dicitur tonus as-
per , aut lenis , bonus ,
vel malus. Secundò
accipitur incompara-
tione ad aliud respec-
tivè secundum acu-
tum , aut grave. Ter-
tiò sumitur pro ea
distantia , quæ est in-
ter diapente , & dia-
thesaron , aut inter
Hexacordum majus ,
& Diapente. Postre-
mo accipitur pro in-
tegra Instrumentalis
harmonie composi-
tione.*

Boetius lib. 4. de
Musica cap. 14. *Ex
diapason igitur con-
sonantiæ speciebus
exsunt quæ appel-
lantur modi , quos
eisdem tonos , & tro-
pos nominant.*

Salinas lib. 4. cap.

12. *Ex toni permuta-
tione non mutatur
melos , & ex permuta-
tione melodie ipsa
variatur harmonia.*

El primero la extension de la voz harmonica , que es un sonido de-terminado , al qual llamo sonido perfecto en el primer Libro , que es aquel , que es apto para formar consonancia , y por esto dezimos , quan-do una voz no afina , que no està en *tono* , ò quando es aspera , ò mala , que tiene mal *tono*. El segundo significado que tiene , es , quando comparamos un sonido grave à otro agudo inmediato , la qual distan-cia se llama *tono* , como la que ay de *ut* à *re* , de *fa* à *sol*, &c.

Dize el mismo , que el tercer significado que tiene , es la distancia que ay del *diapente* al *diatefaron* , ò de la *sexta* mayor al *diapente* , ò quintas ; pero esta significacion no la apruebo por distinta , porque no tiene mas , ni menos la distancia del *diapente* al *diatefaron* , que la que ay de *ut* à *re* , ò de *re* à *mi* , y de este sentir parece son la mayor parte de los Escritores ; pues Bermudo , Cerone , y otros muchos no dàn mas , que tres significados à esta palabra , siendo el tercero las com-posiciones , de que usamos , en que dividimos la harmonia , y melodia de la *Musica* , las que generalmente son entendidas por *tonos* ; y otros las llaman *modos* , como Boecio , de quien dize Salinas , que confunde el *tono* con el *modo* , no siendo una misma cosa ; pero tiene poca razon de dezirlo , porque de las especies del *diapason* salen las demás conso-nancias , y variandose el *diapason* , se varian estas en otro modo ; y assi mesmo en *tono* distinto , de donde se sigue , que Boecio dize bien , que-riendo sea una misma cosa el *tono* , y el *modo* ; porque *tono* es la cuer-da fixa de cada *diapason* , y variandose este , se varia la cuerda en dife-rente *tono* , porque cada *diapason* se diferencia en la posicion de los *semitonos* , como dixe en el Capitulo onze del segundo Libro ; y aun-que en quanto à *diapason* es una misma especie , pero en quanto al modo de proceder en el , es distinta , por estar los *semitonos* en dife-rente situacion , y como no se puede mudar de *tono* , que no sea mu-dando el *modo* del *diapason* , por esto dize Boecio , teniendo por una misma cosa *tono* , y *modo* ; porque cada *tono* tiene el modo , que le corres-ponde de *diapason*.

Todos los Escritores , despues de Boecio le siguen , llamando *modos* à los *tonos* , menos Salinas , que no quiere sea una misma cosa , y sino huvieran conocido el fundamento que tiene , no lo siguieran. Dize Salinas , que mudando el *tono* , no se muda la melodia , y que mudando la melodia , se varia toda la harmonia. Nada prueba con esto ; porque el modo no consiste en mudarse la melodia , sino es en mudarse el *tono* , y se prueba assi. Mudando el *tono* , se muda el modo del *diapason* : lue-go es lo mismo mudar el *tono* , que mudar el *modo*. Que se mude el modo del *diapason* , mudando el *tono* , lo prueba claramente el no hallarse los *semitonos* en una misma posicion ; cada *tono* tiene su espe-cie de *diapason* , y de uno à otro se halla la diferencia de estar en dis-tinta posicion los *semitonos* : luego tantas , quantas diferencias ay de *to-nos* , ay de *diapasones* , teniendo cada uno el suyo.

Trac

Trac por exemplar el *primero*, y *octavo*, que tienen un mismo *diapason*, pero tampoco dà fuerça su razon, porque aunque el uno, y el otro lo tienen de *delasolre à delasolre*; pero las especies de *diapente*, y *diatefaron* que lo componen, son de diferente modo en el *octavo*, que en el *primero*, por estar en distintas situaciones; porque el *primero* tiene su *diapente* de *delasolre à almirre*, y el *octavo* de *gesolreut à delasolre*; el *primero* tiene su *diatefaron* de *almirre agudo à delasolre agudo*, y el *octavo* de *gesolreut agudo à delasolre grave*; pues si las especies, que componen al *diapason*, son el *diapente*, y el *diatefaron*, y estas mudan el modo para el *octavo tono*, del *primero*: luego es el modo distinto del *diapason* de *primero* al de *octavo*.

La causa de ser distintas las situaciones del *diapente*, y *diatefaron* de *primero*, y *octavo*, es el *tono*, por tenerlo quatro puntos mas alto el *octavo*, que el *primero*: luego es lo mismo mudar de *tono*, que mudar el *modo*. Yo los tengo por inseparables el modo, y el *tono*; y assi apruebo la opinion de Boecio, assintiendo à ella, y digo, que llama bien à los *tonos*, llamandolos *modos*, y aora aviendo de dezir del modo, que se uian en *Canto de Organo*, parece que lo declara el mismo Boecio en estas palabras: son los *tonos* unas constituciones en todas las ordenes de las voces, diferenciandose, ò en la gravedad, ò en la agudeza, y profuge diziendo, que constitucion es un cuerpo lleno de modulacion.

Llama constituciones à los *tonos* por el *diapason*, de que constan; y assi los llamaron todos los Escritores antiguos, y dize, q̃ lo son en todas las ordenes de las voces, diferenciandose en la gravedad, ò en la agudeza; porque el *Canto de Organo* se compone de quatro partes, ò voces, aguda, que es la que llamamos de *Tiple*, menos aguda à la de *Contralto*, grave à la de *Tenor*, y mas grave à la que llamamos baxo. Cada parte de estas por si sola, ò todas juntas estàn ordenadas en la constitucion del *tono*, ò *diapason*. Vnas cantan por la parte aguda, como son los *Tiples*; otras por la parte notan aguda, como son los *Contraltos*; y otras por la parte grave, como son *Tenores*, y *Baxos*; pero todas guardando una misma constitucion.

A los que solo estàn exercitados en el *Canto llano*, sabiendo el modo de proceder de los *diapasones*, les causará alguna confusion lo que voy diziendo del *Canto de Organo*; y assi para hazer esta materia mas intelligible, digo, que se repare en las mismas palabras de Boecio arriba puestas, que dize, son los *tonos* unas constituciones en las ordenes de las voces, diferenciandose en la gravedad, ò agudeza. Llama voces al *Tiple*, *Contralto*, *Tenor*, y *Baxo*, no à las silabas, con que se expresa el *Canto*, como muchos pueden pensar; porque estas no estavan inventadas en el tiempo que escribió este Doctor, y llama ordenes de voces, al cantar reguladamente, guardando el *diapason* del *tono*.

En el *Canto llano*, como dexo escrito en Libro segundo, Capitulo onze, ay siete ordenes de *diapasones*, propias de los ocho *tonos*, y de extremo à extremo de cada *diapason* tiene su proceder cada *tono*; pero en el *Canto de Organo*, como las partes son quatro, unas mas, otras menos agudas, y otras graves, no pueden cantar todas dentro de los limites de un *diapason*, como en el *Canto llano*, que es una sola, y por esto dize Boecio, q̃ se diferencian las voces en la gravedad, y agudeza

Salinas ibid. *Ve in eadem specie diapason, que v.g. sit à D, in V delasolre, potest mutari primus moaus in octavum, sed manet idem tonus, quandoquidem nulla sit in acumine, & gravitate differentia.*

Boetius lib. 4. cap. 14. *Sunt autem toni constitutiones in totis vocum ordinibus, vel gravitate, vel acumine differentes. Constitutio vero est plenum veluti modulationis corpus.*

Salinas lib 4. cap.
12. De tonis autem
inter recēiores nulla
fit mentis, quia nihil
referre putant ad
cantinela composicio-
nem, sono ne gravi,
an acuto cantentur.

dezas porq̃ el *diapason* tan uno es en essencia por la parte aguda, como por la parte grave; y esto mismo dize Salinas en su *Musica Especulativa*, pues dize, que los modernos no hallan mas diferencia de cantar por la parte aguda, que por la parte grave.

Los antiguos mas cuenta hazian con el *sistema maximo*, que con el *diapason*, y sin duda era, porque las quatro voces ordinariamente cantan baxo de la constitucion de su harmonia. Es el *sistema maximo* (como muchas vezes tengo dicho en el discurso de esta Obra, la *bis diapason*, ò *quinzena*, llamada practicamente, que son dos *diapasones*, uno grave, y otro agudo, que es el comun proceder de las quatro voces, ò partes; y assi digo, que considerado un *primer tono*, segun el *diapason* propio del *Canto llano*, que es de *delasolre* grave à *delasolre* agudo, prosigue hasta el complemento del *sistema*, comenzando otro *diapason* desde *delasolre* agudo à *delasolre* sobre agudo, sirviendo esta parte aguda del *sistema* à los Tiples, y Contraltos, y la parte grave à los Tenores, y Baxos, de tal modo, que cada parte, ò voz guarda el modo de proceder en orden à los tonos, y semitonos, segun la parte del *diapason*, por donde canta, guardando el mismo orden las voces extremas, quando exceden al *sistema*, subiendo mas los Tiples, ò baxando mas los Baxos.

En el *Canto llano*, como es sola una voz la que canta, basta con solo un *diapason*; pero en el *Canto de Organo*, como son quatro, es mas necesaria la extension del *sistema*, aunque todo, baxo de la constitucion de cada tono; y assi por el exemplar, que he puesto del *primer tono*, se ha de entender de todos los otros, pues todos guardan un mismo orden de proceder en las voces, con la diferencia en la gravedad, y agudeza, segun las palabras de Boecio, arriba puestas.

A todas las partes, ò voces conviene el signo, donde termina el *tono*, sea grave, agudo, ò sobre agudo, y al signo donde tiene la mediacion, las terceras mayores, ò menores de su final, y de su mediacion, que el modo en que constituye la diferencia de cada *tono*, diferenciandose en las terceras mayores, y menores, assi del final, como de la mediacion.

Tambien digo, que considerado el modo de proceder el canto por el *diapason* en la *Musica Ecclesiastica*, ò *Canto llano*, no tiene mas cada voz, considerada por si sola en el *Canto de Organo*; pues assi como unos tonos en *Canto llano*, su composicion es toda del final arriba, formando su *diapason harmonicamente* (que son los Maestros) y otros (como son los Discipulos) sobre su final, suben su *diapente*, y baxan su *diatefaron*, dividiendo el *diapason arifmeticamente*; assi mismo passa entre las quatro voces en el *Canto de Organo*, y esto en todos los tonos; pues cantando regularmente, aunque son quatro las voces, cantan por solas dos cuerdas. El Tiple, y el Tenor por una (aunque octava arriba el Tiple) el Contralto, y el Baxo por otra (aunque octava arriba el Contralto.)

De estas dos cuerdas, las voces que vãn por la una, dividen el *diapason*, segun *harmonia*, y las que vãn por la otra *arifmeticamente*. En unos tonos son el Tiple, y el Tenor, los que dividen el *diapason*, segun *harmonia*, y el Contralto, y Baxo, segun *arifmetica*, y en otros al contrario

trario (como irè explicando, despues de aver declarado, en que consiste la division *harmonica*, y *arismetica*.)

Digo pues, que tienen los Mathematicos por division *harmonica* en el *diapason*, quando procede del modo, que en los Maestros; esto es el *diapente* en la parte inferior, y el *diatefaron* en la superior, y llaman *harmonica* a esta division, por estar hecha segun reglas de *Musica*, y *harmonia* perfecta; porque carga sobre el *diapente*, ò quinta, especie perfectissima, y sonora, el *diatefaron* especie, que aunque los especulativos la tienen por perfecta; los Practicos no la tienen, ni aun por especie consonante; pero cargando sobre el *diapente*, forma el *diapason* con tan perfecta *harmonia*, y *melodia*, que no puede ser mas.

Division *arismetica* llaman a aquella, que hazen los *Arismeticos* del numero *impar*, quando lo parten, tomando la parte menor por la mitad. Vn *diapason* es compuesto del *diapente*, y *diatefaron*, el *diapente* consonancia de cinco puntos, y *diatefaron* de quatro, que componen nueve, juntos los dos numeros. Dividen la cuerda del *tono* en los *Discipulos* estas dos especies, y como la division es del *diapason* y a la parte inferior de el cae la mitad, que es la parte menor del numero, llamase division *arismetica*, como querer dezir la mitad de nueve es quatro. No se entienda por esto, que quiero dezir, que el *diapason* se compone de nueve puntos; porque ya he dicho en varias partes de esta Obra, que tienen los dos extremos de *diapente*, y *diatefaron* en una misma cuerda; comenzando el uno donde acaba el otro, y por esta causa queda la composicion del *diapason* en ocho.

Bolviendo pues a tratar de la materia del modo de proceder las voces por el *diapason* en el *Canto de Organo*, digo, que en el primer *tono* el *Tiple*, y *Tenor*, que van por una misma cuerda, forman el *diapason* segun su orden de proceder *harmonicamente*; y el *Contralto* y *Baxo*, que van por otra, *arismeticamente*. En el segundo *tono* al contrario, el *Tiple*, y el *Tenor* lo forman, segun *arismetica*; y el *Contralto*, y el *Baxo* *harmonicamente*. En el tercero proceden el *Tenor*, y el *Tiple* en el *diapason*, segun perfecta *harmonia*; y el *Contralto* y *Baxo*, segun *arismetica*. En el quarto el *Tiple*, y el *Tenor* tambien forman *harmonicamente* el *diapason*; y el *Contralto*, y *Baxo* segun *arismetica*. En el quinto *tono* por la cuerda, que van el *Tiple*, y el *Tenor*, tambien se procede *harmonicamente* en el *diapason*; y por la que van el *Contralto*, y el *Baxo*, segun *arismetica*. En el sexto *tono* el *Tiple*, y el *Tenor* forman el *diapason* *arismeticamente*; y el *Contralto*, y el *Baxo* segun perfecta *harmonia*. En el septimo, y octavo el *Tiple*, y el *Tenor* tienen su modo de proceder en el *diapason* *harmonicamente*; y el *Contralto* y *Baxo* segun *arismetica*.

Advierto tambien, que entre las dos voces que van por una misma cuerda en cada *tono*, formando la *bis diapason*, ò *sistema maximo*, como se divide en dos *diapasones*, esta division ni es *arismetica*, ni *harmonica*, pero si *geometrica*; porque se dividen en dos partes iguales, que son dos *diapasones*, ò *octavas*, iguales en proporcion de quantidades, modo propio de medir de la *geometria*.

Advierto, que el modo, que he dicho de proceder cada parte por el *diapason* de cada *tono*, se ha de entender segun el progreso de su

cantoria; porque quando la parte canta lo mas sobre el signo, que es propio final del *tono*, es quando procede por el *diapason* harmonico, y esto siendo voz aguda, como grave; pero quando el canto procede tanto por la parte inferior del final, como por la parte superior, forma su *diapason arifmeticamente*; pero no por esto se ha de entender, que las unas voces, ò partes cantan por un *diapason*, y las otras por otros; pues aunque en el progreso de la composicion, unas forman el *diapason harmonica*, y otras *arifmeticamente*, no mudan de especie, sino es que todas cantan por uno mismo. Advierto esto, porque puede aver quien entienda, que assi como en el *Canto llano* es distinta especie de *diapason*, quando se divide *harmonicamente*, de quando se divide segun *arifmetica*, que ha de ser lo mismo en el *Canto de Organo*; y assi digo, que no muda de especie, aunque unas voces lo formen de un modo, y otras de otros; porque el ser de distinta especie en *Canto llano* el *diapason* del Maestro, y del Discipulo, consiste tan solamente, en que el Discipulo tiene el *diatefaron* en la parte grave, y el Maestro en la aguda, y esta diferencia es extrinseca, porque en lo intrinseco no tiene mas el *diapason* del Maestro, que el del Discipulo; y en prueba de ser, assi lo que digo, repare el curioso, en que es el mismo el *diatefaron*, que tienen los Discipulos, que el que tienen los Maestros; pues si los considera de extremo à extremo, de unas mismas quantidades constan todos.

Si se considera por los intervalos menores, de que se compone, unos mismos son en todos, pues ninguno tiene mas, ni menos, que dos *tonos*, y un *semitono mayor*. Si se considera en quanto à la situacion de los *semitonos*, que como he dicho muchas vezes, haze mudar de especie los *diapasones*, en la misma que està el del Discipulo, està el del Maestro, como puede experimentar. El *diatefaron* de primero, de los tres intervalos que se compone, los dos son *tonos*, y un *semitono*, el *semitono* se halla situado en medio de los dos *tonos*. En el *segundo tono* es lo mismo, pues si las quantidades de los *diatefarones*, consideradas de extremo à extremo, son todas unas, el numero, y las especies de los intervalos menores son unas, y la situacion del *semitono* la misma el primero, que el segundo: luego es todo uno el *diatefaron* del segundo, que del primero.

Los *diapentes*, como dexo dicho en el Libro segundo, Capitulo 11 es el mismo el que tiene el Discipulo, que el del Maestro, al *diapason* constituyen estas dos especies de *diapente* y *diatefaron*, siendo los *diatefarones* unos mismos en quantidades, ò intervalos los de los Discipulos, y Maestros, han de ser unos mismos los *diapasones* en esencia, todo tienen de diferencia, como he dicho, en ser el *diatefaron* en los Discipulos por la parte grave, y en los Maestros por la parte aguda; y conviene que sea assi en el *Canto llano*, para que los *tonos* se puedan distinguir en el progreso de su cantoria, teniendo su extension los unos por la parte grave, y los otros por la parte aguda; porque fene-ciendo Maestro, y Discipulo en un puesto, avria confusion en poder determinar qual de los dos avia de ser; pero en el *Canto de Organo* ay otros señales à mas del final, en que se distinguen unos de otros, como dices y assi no es necessaria la regla del *diatefaron* para la distincion, y conocimiento de los *tonos*.

He hecho esta digression por dos razones, la primera, porque como he dicho arriba, que se dividian los *diapasones* en cada tono, assi *harmonica*, como *arithmeticamente*, no se entienda que son dos especies de *diapason* las que lleva cada uno; y la segunda razon es, porque importa saber, que el mismo *diapason* tiene el *primero*, que el *segundo*, el *tercero*, que el *quarto*, el *quinto*, que el *sexto*, y el *septimo*, que el *octavo*, de modo, que con solas quatro especies de *diapasones* se componen todos los ocho tonos en Canto de Organo, excepto algunos que varian de especie, como se podrá ver en el Capitulo siguiente, que lo que digo aqui, es tratando en general de ellos.

No obstante, que la practica nos enseña, no ser mas que ocho los tonos, Cerone quiere que sean doze, y Salinas refiere, siguiendo à Marciano Capella, y à Casiodoro, que los Griegos en la antigüedad subieron el numero hasta quinze. Dize, que eran los cinco gravissimos, otros cinco medios, y los cinco agudos, dize que llamavan a los cinco graves *Hypodorio*, *Hypoiaftio*, *Hypophrigio*, *Hypæolio*, *Hypolidio*. A los cinco medios llamavan *Dorio*, *Iaftio*, *Phrygio*, *Æolio*, y *Lydio*. Y a los cinco agudos *Hyperdorio*, *Hyperiaftio*, *Hyperphrigio*, *Hyperæolio*, *Hyperlidio*.

Salinas lib. 4. cap. 13. Fuere etiam alii, qui posuerunt 15. ut Marinus Capella, & Casiodorus. Ex quibus quinque gravissimos, quinque medios, & quinque acutissimos esse volebant. Gravissimos autem vocabant Hypodorion, Hypoiaftium, Hypophrigium, Hypæolium, Hypolidium. Medios vero Dorion, Iaftium, Phrigium, Æolium, Lydium: Et acutissimos Hyperdorium, Hyperiaftium, Hyperphrigium, Hyperæolium, Hyperlidium.

Tiene su dificultad la averiguacion de ser unos mas graves, que otros, estos quinze tonos; sobre si era el modo de cantar baxo, ò alto, ò en si la Musica, producida de ellos avia de ser mas, y menos grave. La dificultad que ay para no poder resolver esta materia con certeza, es el no aver quedado vestigios de la practica de esta Musica; pero me inclino à que tenian sus limites las voces en quanto al baxar y el subir, segun el orden de proceder el canto por cada tono; porque si fuera en quanto al ayre de la Musica la gravedad, ò agudeza de ella, no podia aver tono, en que no estuviera al arbitrio del compositor, el componer mas, ò menos grave por el; y assi ay alguna congruencia, para entender, que la gravedad, y agudeza de estas divisiones consistia, en que tenian sus terminos las voces, para que no pudieran exceder de ellos en quanto al baxar, y el subir, segun el orden de cada division, aunque era necesario, que las voces fueran de tal especie, que conviniessen al orden de las *harmonias*; però esto importa poco para el fin que escrivo; pues yà la practica presente no necessita de aquella, y es el fin dar à entender la que agora se usa, que solo he querido dezir el estilo antiguo, para que se viese, como los modernos han ido adelantando, y perficionando la Musica, assi en esta, como en otras muchas, de que se compone.

El fundamento, que tiene Cerone, para dezir que son doze los tonos, es mas conforme à nuestra practica: pues dize estas palabras: Si de la union del *diapente* con el *diatefaron* nacen los tonos, como toda razon musical quiere, y los practicos experimentados consienten, agora podremos dezir, que los tonos necesariamente llegan al numero de doze, y no pueden ser menos, y mas adelante dize, que de las siete especies de *diapason* que ay, de las seis que se pueden dividir *harmonicamente*, se producen dos tonos de cada una. La que no se puede dividir *harmonicamente* es la que ay de *besabemi* à *besabemi*, que es de donde adonde tiene el *diapason* el *quarto* tono, y el no poderlo dividir.

Cerone lib. 16. cap. 3.

este segun perfecta *harmonia* es; porque no tiene *diapente* natural: pues la especie que ay de *befabemi* à *sefaut*, es *semidiapente*, especie disonante, y la que ay desde *sefaut* a *befabemi*, no es *diatefaron*, sino es quarta de *triton*, especie disonante tambien, y para que el *diapason* sea productivo de dos tonos, ha de poderse dividir *harmonicamente* para el uno, esto es, que tenga el *diapente*, y *diatefaron* del un extremo al otro, estando mas baxo el *diapente*, que el *diatefaron*, del modo que lo tienen todos los Maestros: y satisfaciendo à la duda, que pueden tener, de que como sirve para el quarto tono dicho *diapason*? Respondo, que el quarto es producido del *diapason* de tercero, de modo, que el *diapason*, que tienen todos los Maestros, producen los de sus Discipulos cada qual el suyo; pero como el del Discipulo es producido, no puede producir à otro. El *diapason* de quarto, es de discipulo, producido del que ay de *elami* à *elami*, que sirve al tercero, y por esto su division es *arismetica*; y como no puede ser *harmonica* por la razon dicha arriba, por esto excluye Cerone este *diapason* de *befabemi* à *befabemi* de las siete especies que ay.

Digo mas, que si este *diapason* produciera otro, avia de baxar su *diatefaron* desde el *mi* de *befabemi*, al *fa* de *sefaut*, y seria especie disonante, y no *diatefaron*; y assi los dos *diapasones*, q son productivos, à mas de los quatro que tienen los Maestros, son el de *alamirre* à *alamirre*, y el que ay de *cesolfaut* à *cesolfaut*. Estos dos se pueden dividir *harmonicamente*; porque tienen su *diapente*, y *diatefaron* perfectos desde su extremo inferior hasta el superior, y siendo su division *harmonica*, pueden producir cada uno el suyo, echando el *diatefaron* abaxo, como los demás Discipulos. Con que añadidos estos dos *diapasones*, se añaden quatro tonos, y por esto trae Cerone doze. No obstante la autoridad de Cerone, y de otros muchos Escritores antes de él, vemos, que no siguen los Prácticos esta opinion; pues la práctica comun solo tiene los ocho, y si algunas composiciones se hallan por dichos *diapasones* añadidos, se atribuyen las que son por *alamirre* al tercer tono, y las que son por *cesolfaut* al quinto, y no carece de razon esta práctica; porque todas aquellas composiciones que van por el *diapason*, formado de *alamirre* à *alamirre*, que quiere Cerone sean del nono tono, tienen los Prácticos por de tercer tono, como he dicho, fundados en la terminacion de las entonaciones de los *Psalmos*, pues la de tercero tiene su final propio regular en *alamirre*, y aviendo de formar *diapason* desde este signo, forçosamente ha de ser el que atribuye al nono tono, y que se tengan por de tercero, no ay contradiccion alguna entre los Prácticos.

Las composiciones que se hallan por el *diapason*, que ay desde *cesolfaut* à *cesolfaut*, que quiere Cerone sean del undecimo, las atribuyen los Prácticos al quinto tono; porque cantando por bemol el *diapason*, que ay de *sefaut* à *sefaut*, es el mismo, que el que ay de *cesolfaut* à *cesolfaut* sin él; pues si la diferencia de los tonos está en el ter el *diapason* distinto, y en estos dos no ay diferencia, como será tono diferente? Si respondieren, que el *diapason* que ay de *sefaut* à *sefaut* se ha de cantar por *bequadrado*, y que con esto avrà diferencia del uno al otro, digo, que se seguirian muchos inconvenientes en el Canto de Organo.

el quinto tono, que se compone por *sefaut*, no se cantara por *bemol*, por la frecuencia con que se avia de tropezar con el *tritono*, que ay de *sefaut* al *mi* de *befabemi*, y necessariamente avian de ser las composiciones alperas, y poco sonoras, y si à esto responden, que se suple con el *bemol*, quando es necesario, digo, que como ha de ser tantas vezes, no tiene mas que lo sea generalmente, figurandose las *claves* con èl; y siendo assi, que diferencia avrà de este *diapason* al de *cesolfaut*:

Estos son los motivos, que la práctica comun ha tenido, para no admitir los *diapasones*, que quiere Cerone produzcan los quatro tonos, que añade à los ocho; y assi apruebo la práctica presente, de que no sean mas que ocho, que son los que tenemos puestos en uso; pues estos son los bastantes para toda la variedad que puede causar la *harmonia*, que el ser doze no añade variedad, pues los dos *diapasones*, que producen los quatro, que se añaden al numero, se incluyen en los ocho que se practican. Solo tengo que advertir sobre esta materia, que avrà quien pueda hazer reparo, de que porque el *diapason* de *befabemi*, que dixe arriba, no se podia dividir *harmonicamente*, siendo por *bequadrado*, no puede ser por *bemol*, pues siendolo, se podrá dividir *harmonicamente*; y assi mismo será productivo de dos tonos mas. Digo à esto, que ya no serán tonos naturales, siendo por *bemol*, como dirè en su lugar, tratando de los accidentales, donde se verá claramente ser uno de ellos este, y assi para la generalidad de los ocho tonos naturales, basta lo dicho en este Capitulo, que en el que se sigue dirè el modo, con que se ha de proceder en el conocimiento de cada uno de ellos.

C A P I T V L O XV.

DEL CONOCIMIENTO DE LOS OCHO TONOS naturales en Canto de Organo, assi para lo que se canta, como para el Organo.

YA que en el Capitulo antecedente dexo dicho, y explicado la diferencia que ay del *Canto de Organo* al *Canto llano*, en quanto à los tonos, es preciso aora dezir el modo, que se ha de tener del conocimiento de ellos; pues à todo musico toca el conocerlos, aunque no sean compositores, dexando lo que pertenece à su composicion para la segunda parte de esta Obra, que es su lugar propio. A tres circunstancias es necesario atender, para tener perfecto conocimiento de ellos. La primera, que *diapason* tiene, ò como canta. La segunda, en que signo fina, y la tercera, con que *claves* se figura. En quanto al conocimiento del *diapason* dirè, que son quatro las especies de *diapasones*, por donde se rigen los ocho tonos, aunque algunos de ellos (como irè diziendo) usan de dos *diapasones*, siendo el uno fuera del numero de los quatro.

Para el primero, y segundo tono es uno mismo el *diapason*, y dize *re, mi, fa, sol, re, mi, fa, sol*. El tercero, y el quarto, aunque es uno mismo el *diapason*, y dize *mi, fa, sol, re, mi, fa, sol, la*, el tercero la mayor

parte de sus composiciones se hazen por otro *diapason*, que dize *re, mi, fa, re, mi, fa, sol, la*. El del quinto, y el sexto dize *ut, re, mi, fa, sol, re, mi, fa*; y el del septimo, y octavo *ut, re, mi, fa, re, mi, fa, sol*, aun- que el septimo sus mas composiciones son del mismo *diapason*, que di- xe, del tercero, dezia *re, mi, fa, re, mi, fa, sol, la*, diferenciandose en el final, que lo tiene el septimo en su mediacion, como explicarè mas adelante. Los finales regularmente los tienen los tonos; el primero, y segundo en *gesolreut*, aunque el primero muchas de sus composiciones en *delasolre*. El tercero y quarto fenecen en *elami*, aunque las mas com- posiciones del tercero van por *alamirre*. El quinto, y sexto en *sefaut*; y el septimo, y octavo en *gesolreut*, aunque el septimo ordinariamente termina en *delasolre*, por ser la mayor parte de sus composiciones por distinto *diapason*.

Las claves con que se figuran los ocho tonos, son las siguientes. En el primer tono se figuran los Tiples con claves de *gesolreut* con *bemol*, los Contraltos de *cesolfaut* en la segunda linea; los Tenores en la linea tercera, y los Baxos de *cesolfaut* en la quarta linea, y à vezes de *sefaut* en la linea tercera, de modo, que quando tuviere su final la voz mas baxa en *gesolreut*, y las claves fueren las que he dicho, teniendo *bemol* será primer tono. Otro modo ay de figurar el primer tono, y es como se sigue. Los Tiples con clave de *cesolfaut* en la primera linea, los Con- traltos en la tercera, los Tenores en la quarta, y los Baxos de *sefaut* en la quarta, feneciendo la voz inferior en *delasolre*, no teniendo *bemol* las claves. Este modo de apuntacion la usaron los antiguos con mu- cha frecuencia, aunque yà los modernos usan mas la primera que he dicho, digo en Musica para cantada, que para el Organo, y otros Ins- trumentos, es la que comunmente se usa la de claves baxas. Advierto tambien, que de qualquiere de los dos modos de claves, que estuvie- re, el tono natural es siempre uno; porque quando està el Tiple con cla- ve de *gesolreut* con *bemol*, ò con qualesquiera otras claves, de las que le corresponden, en el Organo, ò otros Instrumentos, con que se acom- paña, se transporta quarta abaxo, y es por *delasolre* lo que està figura- do por *gesolreut*, y quando es por *delasolre* sin *bemol*, no se transporta, sino es que por el mismo termino vâ el acompañamiento.

El segundo tono se figura con *bemol*, siendo las claves para Tiples de *cesolfaut* en la primera linea, para Contraltos en la de medio, para Te- nores en la quarta, y para Baxos de *sefaut* en la quarta. Su final lo tie- ne en *gesolreut* la voz inferior, sea la que fuere; y el tono natural no se transporta; porque en los Instrumentos vâ el acompañamiento por donde està figurado; pero dista del tono natural del primero cinco pun- tos baxo. Las composiciones de tercero se hallan de dos modos en la variedad del *diapason*; porque unas le tienen como el de quarto, de *elami* à *elami*, diciendo *mi, fa, sol, re, mi, fa, sol, la*, como dixè arri- ba. Su final lo tienen en *elami*. Las claves con que se figuran, son de *gesolreut* los Tiples, los Contraltos de *cesolfaut* en la segunda linea, los Tenores en la tercera, y los Baxos tambien de *cesolfaut* en la quarta, y à vezes de *sefaut* en la tercera, y son sin *bemol*. Transportâse estas com- posiciones en los Instrumentos quarta abaxo, y allí viene el tono natural quatro puntos baxo, que el de quarto. Estas composiciones las usaron los

los antiguos con mucha frecuencia por este *diapason*; pero ya se hallan muy pocas, y los modernos todas las composiciones del *tercer tono* las hazen por el *diapason*, que ay de *alamirre* à *alamirre*, que es a quien Cerone llama *tono nono*, y el tenerlo por *tercero* los modernos, aunque se distingue su *diapason* del que tiene el *quarto*, es con mucho fundamento; porque lo toman de la entonacion de los *Psalmos*, que tiene su terminacion propia en *alamirre*. Es tan propio este final para la entonacion de los *Psalmos*, como el de *elami* para las demás composiciones; pues si por ser propio final *elami* del *tercer tono*, es propio *diapason* de *elami* à *elami*, tambien lo ha de ser de *alamirre* à *alamirre*, por ser propio *diapason* de semejante final; y assi con razon, y mucho fundamento se apropia dicho *diapason* al *tercer tono*. Ya todas las composiciones modernas de *tercero* se hazen por este termino. Las *claves*, con que se figuran estas composiciones, son sin *bemol*, los *Tiples* de *gesolreut*, *Contraltos* de *cesolfaut* en la segunda, los *Tenores* en la tercera, los *Baxos* de *cesolfaut* en la quarta, y à vezes de *fesaut* en la tercera. Transportase en los Instrumentos quarta abaxo el *tono* natural de modo, que el *tono* de *alamirre* es en *elami*.

El *quarto tono* tiene su final en *elami*, y su *diapason* de *elami* à *elami*, las *claves* con que se figura, son sin *bemol*, los *Tiples* de *cesolfaut* en la primera linea, los *Contraltos* en la tercera, los *Tenores* en la quarta, y los *Baxos* de *fesaut* tambien en la quarta. No se transporta el *tono* natural en este; porque en los Instrumentos va por *elami*, como en lo escrito. Algunas composiciones se hallan con las *claves* del mismo modo, que el *quarto tono*, solo tiene de diferencia, que el final lo tienen en *alamirre*, y dize Cerone, ser este el *dezimo tono*, pero es lo cierto, y seguro, que son de *quarto*, y su final lo tienen en la mediacion, que es *alamirre*, donde la tiene este *tono*, y si el curioso reparare en sus clausulas, todas son de *quarto*, y en ninguna otra cosa le diferencia, sino es en el final, y este es muy propio del *tono*, por tenerlo en su mediacion, clausula poco menos principal, que la de su final.

El *quinto tono* se halla con mas variedad, que todos los que he dicho hasta aqui; porque sus composiciones se hallan de tres modos, las dos con un mismo *diapason*, estando la diferencia en las *claves*, y en el termino, y la otra por el *diapason* de la entonacion de los *Psalmos*. El modo mas comun, y ordinario, en que se hallan las composiciones de este *tono*, es por *fesaut*, teniendo su final en dicho signo, la voz inferior. Las *claves* son con *bemol*, los *Tiples* de *gesolreut*, los *Contraltos* de *cesolfaut* en la segunda linea, los *Tenores* en la tercera, y los *Baxos* de *cesolfaut* en la quarta, y à vezes de *fesaut* en la tercera. En este se transporta el *tono* natural en los Instrumentos quarta abaxo, que es por *cesolfaut*. El otro modo de apuntacion que ay de *quinto tono* tiene su final en *cesolfaut* la voz inferior. Son sus *claves* sin *bemol*. Los *Tiples* de *cesolfaut* en la primera linea, los *Contraltos* en la tercera, los *Tenores* de *cesolfaut* en la quarta, y los *Baxos* de *fesaut* en la quarta. El *tono* natural no se transporta en los Instrumentos, sino es que va por el mismo termino, que se escribe. Hallanse algunas composiciones para cantadas con este modo de apuntacion; pero para los Instrumentos, especialmente para el Organo siempre. Semejantes composiciones son las

las que dize Cerone, ser del *undecimo tono*; pero son del mismo *diapason*: son de *quinto*, y assi se han de tener por tal, porque es la esencia del *tono el diapason*.

Otras composiciones se hallan, assi en *Magnificat*, como en algunos *Psalms*, que van por *alamirre* por el mismo *diapason*, que dize del *tercero*, se forma de *alamirre à almirre*. Sus *claves* son sin *bemol*. Los *Tiples* de *gesolreut*, los *Contraltos* de *cesolfaut* en la segunda linea, los *Tenores* en la tercera, y los *Baxos* de *cesolfaut* en la quarta, y à vezes de *sefaut* en la tercera. No se distingue del *tercero*, si solo en el *Canto llano*, pues semejantes composiciones solo se hazen por este termino, por razon de el, observando el mismo *diapason*, que se forma desde donde termina el *Canto llano* de los *Psalms*; y assi no ay otro modo para conocerlas distinguiendo las del *tercero*, que atender al *Canto llano* que llevan, si es de *tercero*, ò *quinto*; pues no es otro el fin de que vayan por este *diapason*, que hazerlas sobre el mismo *Canto llano*. Mudase el *tono* natural quarta abaxo tambien, como el de *tercero*; y assi van en el *Organo*, y otros Instrumentos por *elami*. El *sexto tono* tiene su terminacion en *sefaut*, y se figuran las *claves* con *bemol*. Los *Tiples*, de *cesolfaut* en la primera linea, los *Contraltos* en la tercera, los *Tenores* en la quarta, y los *Baxos* de *sefaut* en la quarta. No se transporta el *tono* natural; porque en el *Organo*, y demás Instrumentos se executa, segun se figura para cantado.

El *septimo tono*, segun se compone ordinariamente, observa el mismo *diapason*, que dize del *tercero*, tenia de *alamirre à almirre*, teniendo su final propio en *alamirre*; pero por no equivocarlos, se compone el *septimo*, dandole su final en la mediacion en las mas compasiones, que es en *delasolre*. Las *claves* con que se figura, son sin *bemol*. Los *Tiples* de *gesolreut*, los *Contraltos* de *cesolfaut* en la segunda linea, los *Tenores* en la tercera, y los *Baxos* de *cesolfaut* en la quarta, y à vezes de *sefaut* en la tercera. Transportase el *tono* natural quatro puntos abaxo; y assi en el *Organo* tiene su final propio en *elami*, aunque por la frecuencia de darselo en la mediacion, lo tiene en *alamirre* de ordinario. La causa de componer el *septimo tono* por este *diapason*, que es el de la entonacion de los *Psalms*, que termina en *alamirre*, es por distinguirlo del de *octavo*, aunque no dexa de aver muchas composiciones tambien del *septimo* con el *diapason* de *gesolreut à gesolreut*, las quales son tan semejantes al *octavo*, que no se distinguen en otro, que en la mediacion, cargando en *delasolre*, como propia mediacion del *septimo*, y en *cesolfaut* el *octavo*, como propia mediacion suya. Las *claves*, que semejantes composiciones que van por *gesolreut*, tienen, son las mismas que he dicho arriba, tiene por el otro *diapason*. Tambien se transporta el *tono* natural quarta abaxo, en las composiciones que van por *gesolreut*, y assi viene en los Instrumentos por *delasolre*.

El *octavo tono* lo distinguian los antiguos del *septimo*, en que el *septimo* se figurava con las *claves*, que he dicho, teniendo su *diapason* de *gesolreut à gesolreut*, y su mediacion en *delasolre*; y el *octavo* lo figuravan tambien sin *bemol*, y finauilo en *gesolreut*; pero con las *claves* (aunque tambien sin *bemol*, distintas del *septimo*; porque en los *Tiples* eran de *cesolfaut* en la primera linea, los *Contraltos* en la tercera, los *Tenores*

res en la quarta, y los Baxos de *sefaut* en la quarta; y el *tono* natural no se transportava; porque venia allí en el *Organo*, como en los demás Instrumentos por *gesolreut*, que era, como se figurava para cantado, y aun se hallan oy muchas composiciones de estas, especialmente en algunos Libros de *Canto de Organo*, y *Madrigales*; pero ya los Prácticos modernos no hazen memoria de semejante figuracion del *octavo*, y solo se usa al presente de dos modos. El uno, que acaba en su final propio, y el otro en su mediacion, que es *cesolfaut*, con unas mismas *claves*, que son sin *bemol*, los *Tiples* de *gesolreut*, los *Contraltos* de *cesolfaut* en la segunda linea, los *Tenores* en la tercera, y los *Baxos* con la de *cesolfaut* en la quarta, ó con la de *sefaut* en la tercera. El *tono* natural se transporta quatro puntos abaxo, tanto que sea por el final, como por la mediacion, viniendo en los Instrumentos por *delasolre*, si las composiciones son por el final, y por *gesolreut*, si son por la mediacion, y apruebo este modo del *octavo*, con esto está mas separado del *septimo*, mayormente distinguiéndose en el *diapason*, como he dicho arriba.

Adviento, que si se haze reflexion sobre las *claves*, que llevan todos los *tonos*, se reducen à quatro modos, que son *claves* altas con *bemol*, ó sin él, *claves* baxas, no teniendo, ó teniendo *bemol*. Llamo *claves* altas, y las llamaré siempre en el discurso de esta Obra, quando los *Tiples* se figuran con *clave* de *gesolreut*, los *Contraltos* de *cesolfaut* en la segunda linea, los *tenores* en la tercera, los *Baxos* tambien de *cesolfaut* en la quarta, ó de *sefaut* en la tercera; y *claves* baxas son, quando los *Tiples* se figuran con *clave* de *cesolfaut* en la primera linea, los *Contraltos* en la tercera, los *Tenores* en la quarta, y los *Baxos* de *sefaut* en la quarta, de modo, que en estos dos ordenes de *claves* ay la diferencia, que las unas tienen el *tono* natural en el signo, donde se figura sin transportacion alguna, y son las que llamo *claves* baxas. Llamo *claves* altas à las primeras que dixé; porque se figura el canto en ellas quatro puntos mas alto, que el *tono* natural, por donde ha de ir, y por esto se transportan estas *claves* en los Instrumentos quarta abaxo; y en las *claves* baxas se acompaña por donde se figura, como con mas extension diré, quando escriba del modo de acompañar con los Instrumentos. Solo digo aquí, que para la transportacion no se ha de atender, allí las *claves* tienen *bemol*, ó no, si tan solamente, que *clave* es la, del *Baxo*, y à que orden corresponde, si al de las *claves* altas, ó al de las baxas.

Aunque dexo ya dicho el modo ordinario de conocer los *tonos*, no obstante pueden dudar algunos en algunas Obras; y así prevendré el modo que se ha de tener, para el perfecto conocimiento del *tono* en ellas. Ay algunos cantos de una voz sola, ora sea *Tiple*, ó qualquiera otra, que no finan en el final propio del *tono*, de que son; porque ó hazen final en la tercera, ó en la quinta del *tono*, como si en un *primer tono*, siendo el *Tiple* de *gesolreut* con *bemol*, concluyesse en *besabemi*, ó en *delasolre*, que *besabemi* es tercera de *gesolreut* (que es por donde va el *tono*) y *delasolre* quinta, en estos casos se ha de recurrir al acompañamiento, atendiendo donde tiene el final, y si careciere de acompañamiento la voz, se ha de atender, donde comienza, como canta en su progreso, y à las clausulas mas principales de que usa, para saber de que *tono* son mas propias. Otras Obras se hallan a dos vezes, que

la una acaba en la quinta del *tono*, y la otra en la tercera, y tambien se ha de resolver por el acompañamiento que *tono* sea, atendiendo donde haze final; pero si acalo concluyesse una de ellas en el signo, que es final del *tono*, aunque sea la mas alta, bastará para el conocimiento del termino, y si acaso carecieren de acompañamiento, se ha de observar lo que he dicho, de quando es una voz sola, observando de qué clausulas usa mas.

Ay otras Obras, que siendo à quatro, ò à mayor número de voces, por ser largas se hazen distintos finales, en diversos periodos, como ordinariamente sucede en las *Missas*, que los *Kyries* hazen final en un signo, los *Christes* en otro, la *Gloria* en otro, &c. en semejantes Obras la regla mas comun es, que el primer final que ay, es el propio del *tono*, y el ultimo de la Obra. En las *Missas*, aunque en los *Kyries* aya tres finales, el ultimo es lo mas fixo, ser en el propio del *tono*, lo mismo en los ultimos de la *Gloria*, y el *Credo*; y como he dicho, sea la Obra que fuere, y tenga muchos, ò pocos finales en el discurso de ella, se ha de atender al ultimo; pues si se atiende à las *claves*, con que está figurada la Obra, será facil venir en el conocimiento del *tono* fixamente. Tambien es necesario atender, que las *claves* à vezes se hallan en algunas Obras dos *Tiples*, uno con la *clave* de *gesolreut*, y otro con la de *cesolfaut*; pero no por ello se ha de dexar de tener por *claves* altas semejante figuracion, que aunque el un *Tiple* esté con *clave* de *cesolfaut*, es cierto, que las demás *claves* corresponden à la de *gesolreut*, que el figurarse con la de *cesolfaut* el un *Tiple*, es porque el compositor quiso que no subiera tanto, como el de *gesolreut*.

Muchos finales se acostumbra hazer en las mediaciones de los *tonos*, yà en periodos de la Obra, y yà en la conclusion de ella. Estos se han de tener, como finales propios del *tono*; porque como dize Pedro Gregorio Tolosano: Todos los *tonos* tienen una nota predominante, que es lo mismo que dezir, tienen à mas del final otra clausula poco menos principal, y mas que todas las otras del *tono*, y es la que vulgarmente se llama mediacion del *tono*, como se puede ver à la margen en sus palabras, pues dize, que acabando el primer *tono* en *delasolre*, tiene su nota predominante en *alamirre*, el segundo en *cesolfaut*, tercera arriba de su final, el tercero, que acaba en *elami*, la tiene sexta arriba, que es en *cesolfaut*, el quarto en *alamirre* quarta arriba, de donde fina, el quinto quinta arriba, que es *cesolfaut*, el sexto tercera arriba de su final, que es *alamirre*, el septimo quinta arriba, que es *delasolre*, y el octavo quatro puntos mas alto, que es *cesolfaut*, y aunque señalando esta clausula tan principal à los ocho *tonos*, habla segun el termino por donde van los *diapasones* en Canto llano; pero como estos son el fundamento (como dixe arriba) de los de Canto de Organo, tan solamente se diferencia esta clausula de la mediacion, en estar transportada en todos aquellos *tonos*, que transportan su *diapason*; porque si el primer *tono* en el Canto de Organo acaba en *gesolreut* la mediacion la tiene en *delasolre*, que es quinta arriba, el segundo tiene su final tambien en *gesolreut*, y la mediacion la tiene tercera arriba, que es *besabemi*, el tercero, que acaba en *elami*, como en el Canto llano, la tiene de donde señala sexta arriba, que es *cesolfaut*, y aun mudado este *tono*

Petrus Gregorius Tholosanus lib. 12. cap. 16. Primus, & secundus Tonus finiuntur per re in *delasolre*; sed primus habet notam predominantem in la, que est quinta altior fine: Secundus autem in fa, que est tertia altior fine. Tertius, & quartus finiuntur per mi in *elami*; sed tertius habet notam predominantem in fa, que est altior fine suo per sextam. Quartus autem in la, que est altior fine suo per quartam. Quintus, & sextus finiuntur ambo in fa in *fesant*. Sed quintus habet notam predominantem, altior fine suo per sextam. Sextus autem in la per tertiam. Septimus, & octavus desinunt ambo in ut in *gesolreut*. Septimus habet dominantem Sol, quintam à suo fine, & octavus fa, quarta à suo fine.

de *diapason*, como se practica frequentemente, teniendolo de *alamirre* à *alamirre*, como he dicho, esta clausula no se muda; porque siempre haze en *cesolfaut* su mediacion, y lo mismo passa en los demás tonos, que mudan el *diapason*; porque la mediacion jamás se muda.

El *quarto tono* acaba en *elami*, y la tiene en *alamirre*. El *quinto* si vâ por *fesaut*, como se figura ordinariamente, la tiene en *cesolfaut*, y en el mismo puesto, quando muda el *diapason* à *alamirre* para los *Psalmos*; pero quando se transporta el *diapason* de *fesaut* à *cesolfaut*, se transporta tambien la mediacion; pnes entonces la tiene en *gesolreut*. El *sexto* no tiene mas en el *Canto de Organo*, que en *Canto llano*; pues siempre la tiene en *alamirre*, teniendo su final en *fesaut* tambien. El *septimo* la tiene en *delasolre* siempre, que sea el *diapason* de *gesolreut* à *gesolreut*, ò que sea de *alamirre* à *alamirre*. El *octavo* la tiene en *cesolfaut* del mismo modo, que en *Canto llano*. Me ha parecido dezir con toda esta expression donde tienen la mediacion todos los tonos; porque los Compositores en el *Canto de Organo* usan de esta clausula poco menos, que la de su final en todos los tonos, y estando noticioso el Musico de esta circunstancia, podrá con facilidad resolver alguna duda, si la tuviere en el conocimiento del *tono*, sabiendo, que son las dos clausulas mas principales, donde se carga, la de mediacion, y final.

Llamase mediacion, porque los versos de los *Psalmos* la mitad de ellos vâ por esta cuerda, y aunque à toda especie de Musicos conviene el saber donde tienen las mediaciones todos los tonos; pero con especialidad à los Organistas; porque deben conformarse, no solo en el orden de los *diapasones*, sino es en las mediaciones con el Coro (digo en la cuerda por donde vâ) quando se canta alternativamente con el *Organo*; y porque los *diapasones* de los tonos vâ por distinta posicion en el *Organo* los mas de ellos, de como se figuran para cantar, dirè aora lo que pertenece à esta materia, assi para el conocimiento de ellos, como para sus finales, y mediaciones; y advierto lo primero, que en quanto à las *claves*, con que se figuran, no guardan el mismo orden, que lo que dexo dicho para cantado.

El *primor tono*, su termino natural en el *Organo* es *delasolre*, su *diapason* le tiene de *delasolre* à *delasolre*, y su *passage* es por todas las teclas blancas, su mediacion tiene en *alamirre*, las *claves* con que se figura, son las mismas de los demás tonos, siendo el *Tiple* de *gesolreut*, si ha de subir mucho, como para partidos, y sino de *cesolfaut* en la primera linea, el *Contralto* lo mas comun, y ordinario con *clave* de *cesolfaut* en la tercera linea, aunque à vezes en la segunda, si huviere de subir, el *Tenor* siempre en la quarta, excepto en las obras partidas de mano izquierda, que se figuran con dos *Tiples*, uno de *gesolreut*, otro de *cesolfaut*, y el *Contralto* en la segunda linea. La *clave* del *Baxo* es ordinariamente de *fesaut*, figurada en la quarta linea, y esto de qualquiera especie que fuere la obra. No se diferencian en las *claves* unos tonos de otros, solo està la diferencia, en si han de subir, ò baxar mucho las voces, figurandolas en la linea, que viene mas à proposito.

El *segundo tono*, su natural es ir por *elami*, quando canta el Coro *Psalmos* alternativamente con el *Organo*, y ordinariamente es el mismo orden de *diapason*, que el del *tercero*, que dixi arriba, se formava

de *alamirre à almirre*, que puesto quarta abaxo, como se necessita para el *Canto llano*, se forma de *elami à elami* en el *Organo*, teniendo su passage por el *sustenido de fefaut* (tecla negra) y su mediacion la tiene en *gesolreut*. Para todo lo demàs, alli *Canto llano*, como *Canto de Organo* va el segundo tono por *gesolreut* naturalmente, que es como te figura para cantado. Tiene su *diapason* de *gesolreut à gesolreut*, pasando por el *bemol de besabemi*, tecla negra, y alli mismo tiene su mediacion.

El *tercer tono*, quando cantà el *Coro Canto llano*, sino fueren *Psalmos*, tiene su final en *elami*, y su *diapason* tiene el passage por todas las teclas blancas, y su mediacion la tiene en *cesolfaut*; pero si se cantare, sea con *Canto llano*, ò con *Canto de Organo* alternativamente *Psalmos*, en este caso es su natural *diapason* de *elami à elami*, diziendo *re, mi, fa, re, mi, fa, sol, la*, pasando por el *sustenido de fefaut* (tecla negra) y su mediacion en *gesolreut*. El *quarto tono* tiene su final natural en *elami*, formando su *diapason* de *elami à elami*, siendo todo su passage por todas las blancas, y su mediacion la tiene en *alamirre*. El *quinto tono* se usa de dos modos, uno teniendo su *diapason* de *elami à elami*, como he dicho del *tercero*, y se ha de entender para *Psalmos*, cantados el *Coro à Canto llano*. Tiene su passage por el *sustenido de fefaut*, y su mediacion la tiene en *gesolreut*. El otro modo es segun el *diapason* natural, y este le tiene de *cesolfaut à cesolfaut*, procediendo todo por las teclas blancas, y su mediacion la tiene en *gesolreut*, y va por este termino, siempre que no fueren *Psalmos de Canto llano* los que se cantaren.

El *sexto tono*, tiene su *diapason* de *fefaut à fefaut*, donde termina, y passa por el *bemol de besabemi*, tecla negra, su mediacion la tiene en *alamirre*, y sirve por este termino para todo quanto se canta, sea *Canto llano*, ò *Canto de Organo*. El *septimo tono*, ya dixè arriba, usava de dos *diapasones*, el uno semejante al de *octavo*, y el otro, que se forma de *alamirre à almirre*, tomado del *Canto llano del Psalmo*; pues para los *Psalmos*, quando se canta *Canto llano* en el *Coro*, se usa de este, y tiene su *diapason* de *elami à elami*, pasando por el *sustenido de fefaut*. Tiene su mediacion en *alamirre*; pero ha de acabar en *elami*, por ser su final propio, aunque en los mas *Coros*, por venir este termino alto para el *Canto llano*, se toca punto baxo, que es, teniendo su *diapason* de *delasolre à delasolre*, y alli mismo su final. Su passage es por el *bemol de besabemi*, y tiene mediacion en *gesolreut*. Para quando se canta *Canto de Organo*, siempre va por el termino natural que he dicho, que es por *elami*, ò por *alamirre*, que es su mediacion. Siempre que el *Coro* canta *Canto llano*, alternando con el *Organo*, no siendo *Psalmos*, se usa del otro *diapason*, que es semejante al de *octavo*. Formase de *delasolre à delasolre*, terminando en dicho signo. Passa por el *sustenido de fefaut*, y tiene su mediacion en *alamirre*. El *octavo tono* para todo lo que se canta, assi en *Canto llano*, como en *Canto de Organo*, tiene su *diapason* de *delasolre à delasolre*, terminando alli mismo, pasando por el *sustenido de fefaut*, y tiene su mediacion en *gesolreut*, y su final muchas vezes, acomodandole el *Organista* con lo que se canta. Todo lo que he dicho en este Capitulo, es acerca de los terminos naturales de

de los tonos, assi en quanto à lo cantado , como en quanto al Organos; pero por ser frequente el uso de la transportacion de los tonos naturales à los accidētales,serà preciso en el Capitulo siguiente tratar de ellos,

C A P I T V L O XVI.

DE LOS TONOS ACCIDENTALES, Y LOS terminos, por donde van los que se componen para cantados.

Ocho son los tonos naturales , como consta de la practica comun, aunque los *diapasones* solos son quatro , como dixe en el Capitulo 14. diferenciandose los quatro de los otros quatro, en el tono natural, teniendolo unos mas alto , que otros , como el *primero* cinco puntos mas alto, que el *segundo*, el *tercero*, que el *quarto*, el *quinto*, que el *sexto* , y el *septimo*, que el *octavo*, de modo , que los *Maestros* , teniendo el mismo *diapason* , que los *Discipulos* , solo se diferencian en estar mas alto situado su *diapason*; y esto no obstante, son muy diferentes las harmonias; pues siendo el *diapason* uno el de *primero*, y *segundo* , y assi mismo todos los demás *Maestros* de los de sus *Discipulos* , solo con la diferencia del termino se muda la harmonia, tanto, que no solo el Musico conoce la mudanza, si tambien el que no lo es. Esta variedad importa tanto en la *Musica* , como el ser compuesta de perfecta harmonia, la qual es resultancia de muchas cosas iguales , y de grados desiguales , como dixe en el Capitulo 14. del primer Libro con Jorge Beneto; pues tanto mas será perfecta la *Musica*, quanto fueré compuesta de mas perfecta harmonia, y tanto mas perfecta será la harmonia, quanto sea resultancia de mayor variedad.

Georg. Benët. de harm. mund. tono 2. cant. 3. pag. 351. Harmonia enim, & pulchritudo univēsi est, ex rebus paribus, disparibus quæ gradibus resultans.

Bien experimentado lo tiene la practica , pues aquel se tiene vulgarmente por mayor Musico, que con mas variedad compone, ó canta. Esta experiencia à motivado à los Musicos modernos à componer muchas obras por terminos accidentales, no contentandose con la variedad, en que están situados los *diapasones* de los tonos naturales, sino es pasando à colocarlos en distintas posiciones , variando las harmonias mucho mas, que los antiguos , causa de mayor delectacion de la *Musica* en los oyentes : pero antes de entrar en el asunto de los terminos, diré, que sea *tono* accidental, para que con mas fundamento se pueda entender lo que fuere diziendo; y alli digo, que *tono* accidental, es una transportacion de *diapason*, con todas sus especies, de unos signos à otros, y para mayor claridad, è inteligencia, repetiré lo que varias vezes he dicho en el discurso de esta Obra, que el *tono sexquioctavo*, que es la distancia que ay de un punto grave à otro agudo inmediato (exceptando *mi*, *fa*.) se puede dividir en dos *semitonos*, uno mayor, y otro menor, como se haze comunmente, de donde nace la variedad de las situaciones de los *diapasones*, y pueden ser tantas , como sonidos se inclaven en una *octava*, segun Salinas, los quales sondoze; porque de los cinco tonos, y dos *semitonos*, que se compone un *diapason*, dividido cada *tono* en dos *semitonos*, son diez sonidos , y los dos de los dos *semitonos*

Salinas lib. 4. cap. 13. Et tot eos numero esse necesse est, quod erant soni,

Aristox. juxta Salinas loco supra citato. 13. esse dixit Aristoxenus, qui 13. sonos semitonii intervallo inter se distantes intra diapason, ad numeratis etiam diapason extremis, esse comperiebat.

doze, aunque Aristoxeno dà treze, porque cuenta los dos extremos del *diapason*; pero no por esto nace distinto *diapason*, aunque los extremos son dos, por ser lo mismo el que nace del un extremo, que el del otro, y assi solo podemos hazer la cuenta con los doze sonidos, que pueden diferenciar cada *diapason* en doze situaciones.

Donde lo muestra la experiencia, es en la *Guitarra Española*, en que se halla la distancia de sonido à sonido de todos los doze, medida geometricamente; y en los Violines, y Violones los mide el Músico los sonidos à su arbitrio, y aunque puede repartirlos en mas, y menos de doze; pero los puede dividir en doze, dando su justa cantidad à las distancias de uno à otro. Hallase una diferencia en el Instrumento de la Guitarra, que aunque divide los tonos en dos *semitonos*, los divide geometricamente, haziendolos iguales, dando la distancia del sonido à sonido la cantidad de quatro *comas*, y media; pero en lo que se compone para cantado, como su medida es harmonica, la division del *tono sexquiclaro* en dos *semitonos*, se haze con desigualdad de cantidades, teniendo el un *semitono* la de cinco *comas*, y el otro la de quatro. He tratado todo esto, para q̄ se venga en el conocimiento de la distancia, que puede aver entre la transportacion de los *diapasones*; pues se puede transportar, sea un *semitono* mayor, ò menor, mas alto, ò mas baxo, dos, tres, ò mas, que para lo que se compone para cantado, no ay impedimento, para que cada *tono* pueda transportarse por onze sonidos distintos del natural, llegando al numero de doze con su propio termino, y para que se vea mas clara la experiencia, pondré el exemplar en el *diapason del primer tono*, el qual le tiene de *de la solre à de la solre* naturalmente, dividiendo el *tono*, que ay de *de la solre à elami* en dos *semitonos*, se forman dos sonidos distintos en *elami*, estando el uno quatro *comas* mas alto, que el otro, de cada uno de ellos puede formar el *diapason*, como por su natural; de *elami à fesaute* ay *semitono* mayor; pero de *fesaute à gesolreut* ay *tono*, dividible en dos *semitonos*, y por consiguiente en dos sonidos desiguales, como enseña la experiencia, del punto blando al *sustenido*, de donde se puede formar de cada uno el *diapason*. Del mismo modo se puede dividir el *tono*, que ay de *gesolreut à almirre*, formando el *diapason* en el punto blando, ò en el fuerte, ò *sustenido* de *gesolreut*. En *almirre* otro. De *almirre* al *mi* de *befabemi* tambien ay *tono*, y dividido en dos sonidos, como los antecedentes, se puede formar en cada uno de ellos. De *tesolfaut à de la solre* ay *tono* dividible, el qual engendra dos sonidos distintos, uno en el punto blando, y otro en el *sustenido*, de donde de cada uno de ellos se puede formar un *diapason*, y resumiendo todo lo dicho, digo, que el *diapason* natural, que es de *de la solre à de la solre*, es uno; dos, que se forman en *elami*, dos en *fesaute*, dos en *gesolreut*, uno en *almirre*, dos en *befabemi*, y dos en *tesolfaut*, que todos cumplen el numero de doze.

En cada *tono*, por su natural se puede usar en un signo de *bemol*, y en tres de *sustenidos* (digo particularmente.) Dexaron nos los Músicos antiguos esta permission, para que se pudiesse perficionar la *harmonia*, y *melodia*; porque con el *bemol* se remplan, y corrigen las asperezas del *tristono*, que en todos los *diapasones* se halla formado naturalmente;

mente; y tambien porque se puedan convertir las terceras mayores en menores, quando es necesario. Los tres *sustenidos* en distintos signos, que se usan, son por el fin de hazer terceras mayores, donde son naturalmente menores, y porque allí el *bemol*, como los tres *sustenidos* tienen lugar propio en cada *diapason*, dirè aora las situaciones de ellos, por todos los ocho tonos naturales, para q̃ se sepa, que à la transportacion del *diapason* se transportan tambien los lugares, donde se señalan; y allí digo, que el *diapason* de primer tono por su natural, que es de *de la solre à de la solre*, el lugar propio del *bemol* es en el sexto signo arriba de su final. Los *sustenidos* son sus pùestos en el tercero, en el quarto, y en el septimo, contando de su final arriba, que considerando el *diapason* por *de la solre*, el signo propio donde se puede hazer el *bemol* es en *be fa be mi*, los de los *sustenidos* en *fe sa ut*, *ge sol re ut*, y en *ce sol fa ut*. He querido dezir lo que distan del final los pùestos de estos señaless; porque en la transportacion de los accidentales se ha de guardar el mismo orden, observando la misma distancia, de donde fina el *tono* à los pùestos, donde tienen su colocacion.

El *segundo tono*, sea por donde fuere, el *bemol*, de que puede usar, ha de ser en el sexto signo de su final, y los *sustenidos* en el tercero, quarto, y septimo; porque guarda el mismo orden, que el primero, por ser el mismo *diapason*. El *tercer tono*, quando es su *diapason*, como el que se forma de las entonaciones de los *Psalmos* de *alamirre à almirre*, que es por el que se compone con mas frecuencia, el pùesto del *bemol* es en el signo inmediato arriba de su final. Los pùestos de los *sustenidos* son el tercer signo, el sexto, y el septimo de su final arriba. Si el *diapason*, que es semejante al de *quarto*, fueren las composiciones por el, el lugar del *bemol* es en la quinta de su final. Los *sustenidos* tienen lugar propio un punto mas alto, de su final el uno, el otro en la tercera, y el otro en la sexta; y en los mismos lugares el *quarto tono bemol*, y *sustenidos*. El *quinto tono* por el *diapason*, que se compone con mas frecuencia, tiene *bemol*, de que puede usar en el septimo signo. Los *sustenidos* tienen sus propios lugares en su final, quatro puntos mas arriba, y en el de la quinta. El *diapason* de este *tono*, que à vezes sirve para los *Psalmos*, es semejante al de *tercero*, y sò sus mismos lugares de *bemol*, y *sustenidos*. El *sexto*, el lugar propio del *bemol* lo tiene en el signo septimo arriba de su final. Los *sustenidos* se pueden hazer en su final propio, y en el quarto, y quinto signos arriba. El *septimo tono*, que ordinariamente vè por la mediacion, observando el *diapason* de los *Psalmos*, que es por el que se compone con frecuencia, haziendo cuenta con el signo de su mediacion, que es donde fina, el *bemol* lo tiene sexta arriba, y los *sustenidos*, tercera, quarta, y septima arriba. Si fuere el *diapason*, como el del *octavo*, son en el mismo pùesto, que aquel, el *bemol*, y *sustenidos*, y los tiene el *octavo*, el *bemol* tercera arriba de su final, y los *sustenidos* en su final, quarta, y septima arriba.

Estos son los lugares, donde en el *diapason* de cada *tono* ay licencia, para usar de un *bemol*, y tres *sustenidos*, sin salirse de la cuerda propia, y todo Compositor, que los usare en distintos lugares, se saldrà de la cuerda, no siendo clausulas propias del *tono*, de quien es la composicion. Por qualquiera parte que se transportare accidentalmente el

diapason de qualquiera *tono*, se transportan tambien los lugares propios del *bemol*, y *sustenidos*, que aunque en muchos Instrumentos no ay capacidad, para hazerlos en el puesto que les toca (como dirè mas adelante) pero para todo lo que se ha de cantar con la voz natural, no ay impedimento para executarlos en el puesto, que le toca à cada uno. Vlan al presente muchos Compositores el componer algunas obras para cantadas, por terminos accidentales, y no todos observan el modo de proceder en los *diapasones* conforme el *tono*, ò yà por usar del *bemol*, ò *sustenidos* en distintos puestos, de los quales toca al *diapason*, ò yà porque en los *bemoles*, ò *sustenidos* generales, que se deben poner con las *claves*, no los ponen en los puestos necessarios, como irè diziendo, tratando de dichas composiciones, y este no es pequeño yerro; porque faltando un *bemol*, o *sustenido* donde debe estar (digo quando se figuran con las *claves*) hazen, que sea otro *diapason*, diferente del que piensan componer. Lo que es necessario prevenir tambien, que todos los tonos accidentales se deben figurar con *claves* baxas, que son (como dixe en el Capitulo antecedente) los *Tiples* con *clave* de *cesolfaut* en la primera linea, los *Contraltos* en la tercera, los *Tenores* en la quarta, y los *Baxos* de *fesfaut* en la quarta, y el motivo que ay, para deberse figurar con estas *claves*, y no con otras, es, que si se figurassen con *claves* altas, se avian de transportar en los Instrumentos quarta abaxo, aumentando la dificultad en los Instrumentistas, no siendo poca la que pueden hallar en la transportacion del *diapason*, que aunque en los *tonos* naturales ayuda la figuracion de *claves* al conocimiento de ellos, basta para los accidentales el conocimiento del *diapason*, final, y clausulas, para saber que *tono* sea.

De *primer tono*, se hallan con alguna frecuencia composiciones punto baxo, para las que se figuran las *claves* con *bemoles* en *elami*, y en *befabemi*, y no tan solamente se hallan composiciones modernas por este termino, sino tambien antiguas; pues se vè practicado en algunas obras, que aun ay. Esto puede vèr el curioso en una Misa de Juan Monton, que està sobre unos motetes, entre otras obras que se hallan de diversos Autores, y conoce la antigüedad de esta Misa en la figuracion de las *claves*; pues pone en el primer Kyrie la *clave* del un *Tenor* de dos que trae, en la quinta linea, y la *clave* del *Baxo*, con *fer* de *fesfaut*, la figura tambien en la quinta. Semejante figuracion de *claves* prueba bastantemente la antigüedad de dicho Autor; pues de mas de cien años à esta parte no se practica semejante apuntacion; pero si el termino del *tono*, y con mas frecuencia. Este tiene su final en *sesolfaut*, donde se dize *re*, corriendo su *diapason* hasta su *octava*, donde se dize *sol*. Su mediacion la tiene en *gesolfaut*, donde se dize *la*, y *re* para subir. De *primer tono*, obras compuestas para cantar, no se hallan por otro termino, aunque se pueden componer por qualquiera de los doze, que dixe arriba. De *segundo tono*, como es el mismo *diapason*, que el del *primero*, no se haze diferencia en su transportacion, y assi todas las que con el mismo *diapason* se pueden hallar, no errarà el que las tenga por de *primero*, si yà no cargare mucho en la clausula de la mediacion, que es en lo que se distinguen estos dos *tonos*, teniendo el *primero* en la quinta de su final, y el *segundo* en la tercera; pero

no obstante no se practica el componer obras accidentales para cantadas de *segundo*, no porque dexen de poderse componer, sino es por no estar en practica.

De *tercer tono* se hallan algunas obras modernas *punto alto*, teniendo su final en *sefaut*, y la clausula de su mediacion en *alamirre*. Figuranse las *claves* con tres *sustenidos*, que son en *sefaut*, en *gesolreut*, y en *cesolfaut*. Dize su *diapason* *re, mi, fa, re, mi, fa, sol, la*, diziendo en *sefaut re* quando sube, y *la* quando baxa, en *befabemi re* para subir, y en *cesolfaut la* para baxar, de modo, que conocerà, que es *tercer tono punto alto*, qualquiere que reparare, en que tiene su final en *sefaut*, y estàn las *claves* con tres *sustenidos*. No solo de los modernos, pero aun de los antiguos se hallan composiciones del *quarto tono*, por dos terminos accidentales, el uno teniendo su *diapason* de *alamirre à alamirre*, y el otro de *delasolre à delasolre*. El que tiene su *diapason* de *alamirre à alamirre*, y su final alli propio, se figuran las *claves* con *bemol* en *befabemi* tan solamente; la clausula de su mediacion la tiene en *delasolre*, y es quatro puntos alto de su natural. El que tiene su *diapason* de *delasolre à delasolre*, y alli propio su final, es *punto baxo*, y se figuran las *claves* con dos *bemoles*, uno en *befabemi*, y otro en *elami*, y la clausula de su mediacion la tiene en *gesolreut*.

Del *quinto tono*, ay tanta frecuencia el componerlo *punto baxo* (que es poco menos, que por su natural) pero con algunas impropiedades. Su *diapason* lo tiene con *bemol* de *befabemi à befabemi*. Vna de las impropiedades, que ay acerca de estas composiciones, es, que los mas Musicos no las conocen por de *quinto tono*, y dizen, que son de *segundillo*. No sè, porque se le dèn este nombre diminutivo; porque no ay *segundo tono* grande, y pequeños; pues tan solamente conocemos un *segundo tono*, y los que lo llaman con este nombre diminutivo, dèn à entender la diferencia que ay en el *segundo*, sin duda pareciendoles que es de dos modos este *tono*, quando està tan lexos de ser *segundo*, como *primero*; pues la diferencia que ay en los *diapasones* del *segundo*, y *quinto*, es grande; porque el *diapason* del *segundo* dize *re, mi, fa, sol, re, mi, fa, sol*; y el del *quinto* *ut, re, mi, fa, sol, re, mi, fa*. Si acato el tenerlo por *segundo tono*, es porque tiene la mediacion donde el *quinto* *punto baxo* su final, no es motivo este, para que dexa de ser *quinto*; porque el *diapason* no tiene su principio en las mediaciones de los *tonos*, sino es en sus finales, y aunque *befabemi* sea mediacion del *segundo*, es final del *quinto* *punto baxo*, donde dà principio à su *diapason*, que el *segundo* fenece en *gesolreut*, que es de donde lo forma; y aunque el *diapason* fuera uno, no dexava de ser impropiedad grande el llamarle *segundillo*; porque los nombres diminutivos solo convienen à las cosas pequeñas, y como yà dixe arriba, no ay *segundo tono* pequeño.

Otra impropiedad ay acerca del uso de su *diapason*, que se deben figurar las *claves* con dos *bemoles*, y no se figuran sino es con uno; pues si repara el Musico el como canta por su natural, hallarà que dize *ut, re, mi, fa, sol, re, mi, fa*, y figuradas *punto baxo* las *claves* con solo *bemol* en *befabemi*, canta *fa, sol, re, mi, fa, re, mi, fa*, como si por su natural cantara por *bequadrado*, y el modo de proceder el canto es, como si las *claves* estuvieran con dos *bemoles*; pues siempre que se les

ofrece poner alguna nota en *elami*, señalan el *bemol* en ella, y es tanta la frecuencia de señalarlo, que apenas ay signo en el *diapason*, que mas se use, y solo dexan de señalarlo, quando les es forçoso, el que aya de ser *sustenida* la nota; pues pregunto: No se viene en el conocimiento del *diapason* por el modo de proceder el canto en él? Pues si siempre que toca en *elami*, se haze *fa*, porque no se ha de señalar el *bemol* general en las *claves* en dicho signo, y no tantas vezes particular, quantas ha de aver figura en él? Debesse pues figurar este *tono* con *bemoles* en *befabemi*, y *elami*, para que estè con propiedad; porque tambien algunos Compositores, por no aver señalado mas que un *bemol*, cometen otras impropiedades en sus composiciones, que no las cometerian, si las *claves* estuvieran figuradas con dos, y son en quanto al proceder las clausulas propias del *tono*; pues entre otras clausulas impropias, de que usan, es una la de *delasolre* haziendola *intensa*, no pudiendose hazer propia del *tono* en dicho signo, que no sea *remisa*. Que sea clausula *intensa*, y *remisa*, lo dixe yà, aunque de passo, en el Capitulo quinze del segundo Libro, y por extenso tratarè de ellas en su lugar propio, que serà en la segunda parte de esta Obra.

Figuradas pues las *claves* con *bemoles* en *befabemi*, y *elami*, que es como se debe en el *quinto tono* punto baxo, se ha de dezir *ut* en *befabemi*, siguiendo la *deduccion* hasta *gesolreut*, donde se dize *la*, y allí mismo para subir *re*, por ser de la *deduccion* de *sefaut*. Algunos Compositores, que no sean Organistas, les parecerà que no puede ser *quinto tono* punto baxo, porque el natural và por *sefaut*; pero bien saben los Organistas, que son Compositores, que el *quinto tono*, que và por *sefaut* para las composiciones cantadas, se transporta quarta abaxo, para que el *tono* les venga à las voces natural, el qual viene por *cesolfaut*; y siendo este por *befabemi*, es un punto baxo, y pareciendome, que queda bastantemente explicado este termino, passo ha dezir, que se hazen otras muchas composiciones para cantadas de *quinto tono* punto alto, las quales tienen su final en *delasolre*, y su mediacion en *alamirre*. Figuranse las *claves* con dos *sustenidos*, el uno en *sefaut*, y el otro en *cesolfaut*. Dizese *ut* en *delasolre*, y en *alamirre*, llegando la *deduccion* de *delasolre* hasta *befabemi*, donde se dize *la*, y lo mismo en *sefaut*, por terminar allí la de *alamirre*.

Del *sexto tono* se hallan algunas composiciones de los modernos punto baxo, el qual tiene su final en *elami bemol*. Las *claves* se figuran con tres *bemoles*, en *elami*, *alamirre*, y *befabemi*. Su mediacion la tiene en *gesolreut*. El *bemol*, que tiene en *alamirre*, no està en el *tono* natural del dicho signo; porque lo tiene quatro *comas* mas baxo, y por esso en el *Organo* es necessario suplirlo de otro modo, como dirè en su lugar; porque no ay *tono*, que corresponda puntualmente à él, por no tener la tecla de *alamirre*, otra negra, que sirva de *sustenido*, ni de *bemol*. En el Arpa, que fuere de dos ordenes, se puede comodamente hazer, que sirva de *bemol* en *alamirre* la cuerda del *sustenido* de *gesolreut*, levantandola de *tono* una *coma*; porque en dicho *sexto tono* punto baxo no es necesario, que sirva para *sustenido* de *gesolreut*.

En la Guitarra Española no ay necesidad de suplemento, por estar hecho el repartimiento de los *semitonos* geometricamente, ni tampoco

en los Violines, ni Violones, como tambien en las voces naturales, por estar al arbitrio del Musico el ser mas alto, ò mas baxo el *tono* natural de cada signo. Algunos Compositores han hecho tambien algunas composiciones del *sexto tono* medio punto baxo; esto es un *semitono* mayor, y las tales forman su *diapason* de *elami* à *elami*, siendo por el *tono* natural del dicho signo. Por este termino se figuran las *claves* con tres *sustenidos*, que son en *sefaut*, *cesolfaut*, y *gesolreut*, y no obstante queda el *diapason* impropio, por no figurarle con quatro, que para estar con propiedad avia de ser assi, aviendo de estar el quarto en *delasolre*; pero es fuera de toda la practica comun el poner *sustenidos* generalmente fuera de los tres signos dichos, aunque particulares se acostumbra à señalar assi en *delasolre*, como en *alamirre* en algunos accidentales; pero assi como todos los accidentales salen del orden comun, y regular, no me pareciera mal, el que se añadiessè (à mas de los tres) quarto *sustenido*, quando se necesitare para el complemento del *diapason*, y en este, de que voy hablando, avia de ser en *delasolre*, aunque en el Organo tampoco ay voz que le corresponda; porque aunque algunos Organistas se valen del *bemol* de *elami* (recla negra) para su suplemento; pero està una *coma* mas alto el *tono*, que el que es necesario para *sustenido* de *delasolre*. En el Arpa de dos ordenes se puede remediar con abaxar dicha cuerda, y en los Clavicordios. Fuera del Organo, en todos los demás Instrumentos puede tener suplemento. Las composiciones, que fueren por este termino, se cantan diziendo *ut* en *elami*, cuya deduccion llega hasta *cesolfaut*, donde se dize *la*. Tambien se dize *ut* en *befabemi*, y concluye en *gesolreut*, donde tambien se dize *la*.

Del *septimo tono* ay algunas composiciones modernas punto alto. Estas son de las que van por la mediacion, segun el *diapason* del *Canto llano* de los *Psalmos*. Tiene su final en *befabemi*, que es la mediacion del *tono*; porque el que es propio final lo tiene en *sefaut* *sustenido*, desde donde forma su *diapason*, diziendo *re, mi, fa, re, mi, fa, sol, la*, que el acabar en *befabemi*, es por ser mediacion, como he dicho, à imitacion del natural, que teniendo el *diapason* de *alamirre* à *alamirre*, su mediacion es en *delasolre*, donde los modernos terminan las mas composiciones. Las *claves* se deben figurar con tres *sustenidos* en este, q̃ es punto alto, en *sefaut*, en *gesolreut*, y en *cesolfaut*. Algunos Compositores no las figuran, sino es con dos *sustenidos*, que son en *sefaut*, y en *cesolfaut*, sin reparar en el yerro grande, que cometen destruyendo en esto el propio *diapason* del *tono*; pues estando con dos, es mas *diapason* de tercero por su final, que de septimo por su mediacion. Sin duda lo hazen por parecerles, no se necesita de poner *sustenido* en *gesolreut*, por lo mucho que usa el *tono* de la clausula remisa en su final propio, para la qual es necesario sea blando el punto de *gesolreut*. Es assi, que los Compositores diferencian el *tono septimo* del *tercero* (aunque el *diapason* es todo uno) en dos circunstancias, la una en concluir las composiciones del *septimo* en la mediacion, que es *delasolre*, y la otra, en que la clausula del final propio, que es *alamirre*, la hazen las mas vezes remisa, y en el *tercero* intensa, y como para hazer la clausula remisa, es necesario usar del *bemol* en *befabemi* por su na-

tural, transportado el *tono* por este termino punto alto, viene en *gesolreut* dicho *bemol*, y les parece, que pues muchas vezes es necesario, sea *bemol*, no ay para que poner *sustenido* general en *gesolreut*; pues bastará, quando fuere necesario, el ponerlo particular. No dexa de ser yerro el no figurar los tres *sustenidos* generalmente; porque en esto consiste el dar el ter propio al *diapason* del *tono*, que aunque la clausula del final propio se ha de hazer remisa con frecuencia, se remedia con poner *bemol* particular en *gesolreut*. Para que no caule confusion este termino del septimo *tono*, que acabando en *befabemi*, he dicho ser punto alto, y mediacion del *tono*, siendo por su natural *delasolre*, digo, que el septimo *tono* natural, que se compone para cantar, se transporta quarta abaxo de conforme està figurado con las *claves*, y el sonido del *tono* de *delasolre* es *alamirre*, y el del final propio, que segun està figuradas las *claves*, es *alamirre*, se transporta à *elami*; pues acabando las composiciones en su mediacion, como acaban, se ha de considerar, que es por *alamirre* su natural sonido, y aviendo de ser punto alto, viene à ser en *befabemi*, y allí el septimo *tono* punto alto tiene su *diapason* de *sefaut* à *sefaut*, y su mediacion en *befabemi*, que es donde terminan sus composiciones, y las *claves* se deben figurar con tres *sustenidos*, como dixé arriba.

El *octavo tonos*, se compone accidentalmente para cantar de dos modos ordinariamente, uno punto baxo, y otro punto alto. Punto baxo se forma el *diapason*, de *cesolfaut* à *cesolfaut*, porque por su natural, puesto quarta abaxo es *delasolre*, por donde va, y siendo por *cesolfaut*, que es un punto baxo, se figuran las *claves* con *bemol* en *befabemi*. Su mediacion la tiene en *sefaut*, y allí las composiciones, que allí acabaren, no tendrán mas, que las de *sexto tonos*, y será escusado el hazerlas por este termino; pero siendo por el final, que es *cesolfaut*, se diferencian de los demás *tonos*, por no aver otro, que vaya por este termino con *bemol*. Punto alto el *octavo tonos*, tiene su *diapason* de *elami* à *elami*, y es este su final propio. Figuranse las *claves* con tres *sustenidos*, en *sefaut*, *gesolreut*, y en *cesolfaut*, y esto tanto que vayan las composiciones por el final, como por la mediacion, que es *alamirre*. Esto es quanto ay que dezir acerca de las composiciones accidentales de los ocho *tonos*, que se componen para cantadas, segun la práctica comun, que aunque se puede componer cada *diapason* por doze terminos distintos, como dixé; pero por las dificultades, que à los que los ayan de cantar se les puede ofrecer, y à los Instrumentistas, para suplir en los acompañamientos muchos puntos, que en los Instrumentos faltan, se contentan los Maestros con componer por los terminos, que en este Capitulo ay explicados, y porque con solos estos aumentan la harmonia de la *Musica*. En el Capitulo que se sigue, diré otros muchos terminos, por donde se executan en los Instrumentos.



CAPITULO XVII.

DE LOS TERMINOS, POR DONDE SE PVE-
den transportar los ocho tonos accidentalmente
en el Organo.

YA que dexo dicho el modo de los tonos en *Canto de Organo*, assi naturales, como accidentales, que se componen para las voces naturales, en los Capítulos precedentes, no me parece fuera de lugar propio el tratar en este del modo de su practica en el *Organo*, como mas necesario, y mas usado en la *Musica Ecclesiastica*, aunque para entrar en este asunto, me parece conveniente definir el *Organo*, y assi digo, que *Organo es un instrumento, que conducido el ayre por el arte à las flautas, forma sus sonidos al impulso de las manos.* Es tan antiguo, que refiere Beyerlinch, citando à Josepho en el septimo de *antiquitatib.* que fue hallado por el Santo Profeta David, con otros muchos Instrumentos, si es bien hallamos en el quarto Capitulo del Genesis, que dize, fue Jubal Padre, ò Maestro de los que cantavan con Citara, y Organo, y aunque esto fue en el principio del Mundo, muchos tiempos antes que el Real Profeta lo hallasse, no se opone; porque parece debemos entender, q̃ lo q̃ refiere Beyerlinch de Josepho, fue por averlo introducido el Santo Rey para las alabanzas divinas, como se conoce de sus mismas palabras en el Psalm. 150. en que nos comienda, que alabemos al Señor con dicho Instrumento. Es de los mas acomodados à la voz humana, por la similitud que tiene con ella en la formacion de sus sonidos; pues entre todas las imitaciones del arte, la que tiene mas similitud con la voz natural (digo en quanto à su formacion) es la mas semejante; pues como dize en el Capitulo onze del primer Libro, los Instrumentos, con que se forma la voz, son muy semejantes à los que forman los sonidos en el Organo. El Abad Salinas confirma todo esto, con estas palabras que dize: Que las voces del Organo son las que mas coinciden con la voz humana, y que por este motivo cree, que la Santa Iglesia Romana usa de dicho Instrumento, pues estando tan introducido en las Iglesias, siendo las menos las que no contribuyen con el à las divinas alabanzas, me parece ser puesto en razon explicar el modo, con que se expressa la *Musica* en el, y dando principio à esta materia, digo, que para la pulsacion de las manos sirven dos ordenes de *Teclas*, que en los Organos mas ordinarios, y comunes son, la una de veinte y cinco teclas blancas, y la otra de diez y siete negras, las que unas, y otras expressan los sonidos harmonicos, que geométricamente estan mididos en el.

En cada una de las teclas blancas està representado un signo de los que contiene la mano, siendo el de *resolfant* la primera, y mas grave, ò baxa, que cae à la mano siniestra. La primera tecla negra inmediata es *de la solre*, la segunda *elami*, de donde buelven à la segunda tecla blanca, que es *sefant*, la tercera *resolreut*, la quarta *alamirre*, la quinta *besabemi*, y buelven à comenzar en la siguiente el orden de los signos,

Beyerl. de Musica plana 797. teste Josepho in septimo Antiq. David ille magnus Dei rates, varia instrumenta invenit, Organa longe à nostris diversa, naba, Psalterium, & similia.

Genesis cap. 4. Ipse fuit Pater canentium Chitara, & Organo.

Psalm. 150. Laudate cum in Chordis, & Organo.

Salinas lib. 2 de Musica cap. 3. Et praesertim canas instrumentorum, que Organa dicuntur, que proxime omnium ad humanam vocem accedunt. Quam credo ob causam istam, potissimum instrumentis Sancta Romana utitur Ecclesia.

siendo *cesolfaut*. Sigue por todas las teclas blancas hasta el séptimo signo, que es *befabemi*, y bolviendo à començar el orden en la que se sigue, prosigue del mismo modo, que hasta aqui he dicho, procediendo por todas las teclas blancas hasta la última, que en los Organos ordinarios es *alamirre*, aunque ay algunos, que tienen una negra, y dos blancas mas, las quales blancas son *befabemi*, y *cesolfaut*.

Otros Organos ay, que por la parte baxa, ò grave tienen dos teclas blancas mas, en lugar de las dos negras, que son *delasolre*, y *elami*, y en estos sirven para los *sustenidos* las dos negras, que en los Organos ordinarios son *delasolre*, y *elami*. El segundo orden, que es el de las teclas negras, las dos primeras por la mano siniestra, que en los Organos comunes son *delasolre*, y *elami*, en los que tienen dos teclas mas blancas, que representan estos dos signos, la primera negra es *sustenido de fefaut*, y la segunda de *gesolreut*, la tercera es en todos los Organos *bemol de befabemi*, la quarta punto *sustenido de cesolfaut*, y la quinta *bemol de elami*. En todos los Organos siguen el mismo orden las demás, començando de la que se sigue, que es *sustenido de fefaut*, y guardando este orden, siguen hasta la última, que comunmente es *sustenido de gesolreut*, aunque en algunos, que tienen dos teclas blancas mas por arriba, se les añade una negra, que es *bemol de befabemi*, de modo, que el orden de las teclas negras se reduce à solos tres *sustenidos*, y dos *bemoles*. Los *sustenidos* son el de *fefaut*, *gesolreut*, y *cesolfaut*, los *bemoles* el de *befabemi*, y *elami*. Los *sustenidos* están à la parte arriba de la tecla, de quien son, y los *bemoles* à la parte baxa.

He querido explicar el teclado, aunque abreviadamente, para que mejor se entiendan los terminos de los tonos. Estos quando van por el termino natural, tienen sus finales ordinariamente en *cesolfaut*, *delasolre*, *elami*, y *fefaut*. El *primer tono* tiene su final en *delasolre*, la clausula de su mediacion la tiene en *alamirre*. No passa por ninguna tecla negra su *diapason*, y assi no se figuran las *claves* en la *Musica*, que se escribe para el Organo con *sustenido*, ni *bemoles*; pero particularmente se usa de tres *sustenidos* en las conclusiones de clausulas, y de un *bemol*, y tambien quando es necessario hazer algunas terceras, que son mayores, menores, y al contrario. Los *sustenidos* particulares se figuran en *fefaut*, *gesolreut*, ò en *cesolfaut*; el *bemol* que ay de licencia para usarse, es el de *befabemi*. Otras clausulas, à mas de las de mediacion, y final tienen propias, assi el *primer tono*, como los demás; pero no tratarè de ellas hasta su propio lugar, que serà la segunda Parte.

El *segundo tono* natural, tiene su final en *elami*, y aunque su *diapason* es el mismo, que el del *primero*, usase ordinariamente, como el *diapason* del *tercero*, diciendo *re, mi, fa, re, mi, fa, sol, la*, aunque no es propio, y debe dezir *re, mi, fa, sol, re, mi, fa, sol*. Como se usa ordinariamente, no passa mas que por el *sustenido de fefaut*; pero debe passar tambien por el de *cesolfaut*. Aunque por *elami* va lo mas, quando se canta *Canto llano*; pero por *gesolreut* se usa en muchos cantos, como son para *Hymnos*, y *Missas*, y para quando se canta *Canto de Organo* siempre; porque es el termino propio. Es el *diapason*, como el del *primero*, quando se usa por este termino, y tiene su passage por el *bemol de befabemi*. Los *sustenidos*, que particularmente se usan en el,

El, son sus puestos en *sefaut*, en *besabemi*, que es la tecla blanca, y en *cesolfaut*. El *bemol*, de que puede usar, es el de *elami*. El *tercer tono*, allí para *Canto llano*, como para *Canto de Organo*, tiene su *diapason* de *elami à elami*, y final allí propio. Dize *re, mi, fa, re, mi, fa, sol, la*, y passa por el sustenido de *sefaut*. Su mediacion la tiene en *gesolreut*.

El *quarto tono* tiene su *diapason* de *elami à elami*, y es donde fina. No passa este *diapason* por ninguna tecla negra. Su mediacion la tiene en *alamirre*. Los *sustenidos*, de que puede usar particularmente, son en *sefaut*, en *gesolreut*, y en *cesolfaut*. El *bemol*, de que se huviere de usar, quando fuere necesario, es el de *besabemi*. El *tercer tono* es del mismo modo para todo lo que no fuere *Psalmos*. El *quinto tono* fenece en *cesolfaut*. Su *diapason* dize *ut, re, mi, fa, sol, re, mi, fa*. La mediacion tiene en *gesolreut*. Los *sustenidos*, de que puede usar particularmente, son en *sefaut*, *gesolreut*, y *cesolfaut*. El *bemol*, de que puede usar es el de *besabemi*. El *diapason*, de que usa, quando se cantan *Psalmos*, es como dixe en el Capitulo quinze, ser el propio de *tercero*. El *sexto*, tiene su final en *sefaut*. Su passage es por el *bemol* de *besabemi*. Su modo de cantar *ut, re, mi, fa, sol, re, mi, fa*. Mediacion tiene en *alamirre*. Usa de los sustenidos particularmente en *sefaut*, en *besabemi*, tecla blanca, y en *cesolfaut*. El *septimo tono* para *Canto llano* todo lo que es *Psalmos*, tiene el *diapason*, de *delasolre à delasolre*, y allí propio su final. Canta *re, mi, fa, re, mi, fa, sol, la*. Passa por el *bemol* de *besabemi*, y su mediacion la tiene en *gesolreut*. Los sustenidos, y *bemol* en los mismos signos, que el *sexto*. Para todo lo que no fuere *Psalmos* en *Canto llano* es como el *octavo*, teniendo su *diapason* de *delasolre à delasolre*; pero de diferente modo, que el que es para *Psalmos*; pues dize *ut, re, mi, fa, re, mi, fa, sol*, passando por el sustenido de *sefaut*. Los sustenidos particulares los usan en *gesolreut*, *cesolfaut*, y en *delasolre*, y el *bemol* en *sefaut* tecla blanca. Su mediacion la tiene en *alamirre*, y solo en esto se diferencia del *octavo*; porque el *octavo* la tiene en *gesolreut*, siendo todo uno en lo demás.

No obstante, que en el Capitulo quinze dixe ya los terminos de los *diapasones* naturales para el *Organo*, los he querido bolver atratar en este, por dos circunstancias: la primera, por dezir las situaciones propias de los *sustenidos*, y *bemoles* particulares; y la segunda, porque he de dezir los terminos accidentales, por donde cada *diapason* tiene lugar, y así digo, que à mas del termino natural se puede tocar cada tono, sin que à su *diapason* falte punto alguno, por otros cinco terminos. El *primer tono* tiene su *diapason* cumplido por *cesolfaut*, por *besabemi*, por *alamirre*, por *gesolreut*, y por *elami*. Por *cesolfaut*, que es punto baxo de su natural, se vale de dos *bemoles*, que ay en el *Organo*, el de *besami*, y *elami*, para poder formar su *diapason* perfectamente, y fuera de estos, que son teclas negras, procede todo lo demás por las teclas blancas. Tiene su mediacion en *gesolreut*, el *bemol* de que puede usar particularmente, el lugar que tiene por este termino, es en *alamirre*, y no ay tecla, que corresponda à el; suplenlo muchos *Organistas* con la tecla negra, que està para sustenido de *gesolreut*, aunque su *tono* està una *coma* mas baxo, que lo que es necesario para *bemol*, y suena desapacible al oïdo, à que deben atender, usandolo con

poca detencion, y quando la huviera de aver, es mejor echarla fuera; pues de este modo, ni suena bien, ni mal. Con qualquiera voz, que no sea el baxo, es facil el echarlo fuera, y quando el baxo lo ha de usar, se puede disponer la *Musica* de otro modo, que no necesite del, menos en los casos forçosos de los acompañamientos, de que dire en su lugar, como se deben suplir. Todo lo dicho acerca del *bemol* se ha de observar por qualquier otro termino, donde no se hallare en el Organo, assi para el *primero*, como para todos los demás tonos. Los sustenidos particulares se hallan por este termino en *elami*, tecla blanca, en *sefaut*, tecla negra, y en *befabemi*, tecla blanca.

Por el termino de *befabemi*, se halla tambien todo el *diapason* cumplido, como sea por la tecla blanca. Passa por los tres sustenidos que ay, *cesolfaut*, *sefaut*, y *gesolreut*. Su mediacion la tiene en el sustenido de *sefaut*. El *bemol* particular, de que puede usar, tiene su situacion en la tecla blanca de *gesolreut*. Los sustenidos particulares vienen en los signos de *delasolre*, *elami*, y *elamirre*; pero en ninguno de todos estos se pueden hazer con perfeccion, por no aver teclas en el Organo, que correspondan à ellos, aunque muy comunmente los suplen, el de *delasolre* con el *bemol* de *elami*, el de *elami* en la tecla blanca de *sefaut*, y el de *elamirre* en la tecla negra de *befabemi*; pero todos estos suplementos son muy fuertes, y asperos, y como son tres, y todos tan violentos, por estar altos mas del tono natural una coma cada uno de ellos, es muy desapacible la *Musica* por este termino, suplidos de este modo, y assi el Organista con su discrecion podrá templar la aspereza, que causa, unas veces usandolos con poca detencion, otras echandolos fuera, y otras disponiendo la *Musica* de modo, que no necesite de ellos. Por el termino de *elamirre* tiene tambien el *primer tono* su *diapason* cumplido, su mediacion la tiene en *elami*, y passa tan solamente por el sustenido de *sefaut*, los sustenidos en *cesolfaut*, *delasolre*, y en *gesolreut*, y tan solamente ay que suplir el de *delasolre*, que es el que no tiene. El suplemento será, como he dicho arriba.

Por el termino de *gesolreut* es lo mismo, que el segundo tono natural, y assi no tengo que dezir mas, que su mediacion la tiene en *delasolre*, que passa por el *bemol* de *befabemi*, y del que puede usar en los casos particulares, es del de *elami*, y sustenidos en la tecla blanca de *befabemi*, y en las negras de *cesolfaut*, y *sefaut*. Por *elami* tiene su *diapason* cumplido, pasando por las teclas negras de *sefaut*, y *cesolfaut*. Su mediacion la tiene en *befabemi*, el *bemol* de que puede usar, corresponde à la tecla blanca de *cesolfaut*, y los tres sustenidos à *gesolreut*, à *elamirre*, y à *delasolre*. El de *gesolreut* lo tiene natural, los de *elamirre*, y *delasolre* necesitan de suplemento. Las teclas blancas, por donde puede tener cumplidamente el *diapason*, son las dichas; porque por la de *sefaut* le falta el *fa* de *elamirre*, y el *bemol* particular, de que puede usar, aunque todo lo demás tiene. No obstante los Organistas, que son diestros en el arte, lo executan tambien por este termino, como por otro, supliendo el *bemol* de *elamirre*, valiendose del sustenido de *gesolreut*, y disponiendo la *Musica* del modo, que menos necesite de él. Por las cinco teclas negras, que son los dos *bemoles*, y los tres *sustenidos*, falta à la integridad de su *diapason*, y por esso no lo tiene cumplido por

por ninguna de ellas; porque por el sustenido de *sefaut* le falta el *mi* de *delasolre*, y los tres sustenidos particulares se han de suplir todos, y este termino es al que menos le falta. Si los Organos no estuvieran dispuestos solo para el genero *Diatonico*, se podria transportar cada *diapason* por doze partes, como dixe en el Capitulo antecedente, y esto con que estuvieran para los generos *Chromatico*, y *Diatonico* bastava, aunque no estuvieran para el *Enarmonico*.

El *segundo tono*, tiene el mismo *diapason* de *primero*, y por tanto me remito a todo lo dicho, solo dirè, que se diferencia en la mediacion, que el *segundo* la tiene en la tercera de su final, y el *primero* en la quinta. El *tercer tono*, segun comunmente se practica, yà dixe era su termino natural por *elami*; pero tiene su *diapason* cumplido por cinco terminos mas, que son por *delasolre*, *befabemi*, *alamirre*, *gesolreut*, y por el sustenido de *sefaut*, y solo por esta tecla negra se puede tocar, sin que sea necesario suplir punto, que toque à la integridad de su *diapason*. Quando es por *delasolre* passa por el bemol de *befabemi*, su mediacion la tiene en *sefaut*. El bemol, de que puede usar, quando fuere necesario, es el de *elami*; los sustenidos en *befabemi* tecla blanca, *cesolfaut*, y *sefaut*, de modo, que por este termino tiene todos los puntos, de que necessita assi para el complemento de su *diapason*, como para los demás, que accidentalmente son necesarios:

Por *befabemi* passa por los sustenidos de *cesolfaut*, y *sefaut*, su mediacion la tiene en *delasolre*. El bemol, de que puede usar es en la tecla blanca de *cesolfaut*, los sustenidos en *delasolre*, en *gesolreut*, y en *alamirre*; los de *delasolre*, y *alamirre* necesitan de suplemento, porque no los ay en el Organos. Por *alamirre* tiene el *diapason* cumplidamente, y passa por todas las teclas blancas. Su mediacion la tiene en *cesolfaut*, el bemol, de que puede usar en *befabemi*, los sustenidos en *cesolfaut*, *sefaut*, y en *gesolreut*. Hallanse todos los puntos, que son necesarios, sin aver de suplir alguno. Por *gesolreut*, tiene tambien el *diapason* cumplido, passando por los dos bemoles de *befabemi*, y *elami*. Su mediacion la tiene en el bemol de *befabemi*. Del bemol accidental es su lugar *alamirre*, aunque necessita de suplirse por no averlo en el Organos. Los sustenidos accidentales los tiene todos, los dos en las teclas blancas de *befabemi*, y *elami*, y el tercero en la tecla negra de *sefaut*.

Por el sustenido de *sefaut*, que es punto alto de su natural, se halla su *diapason* cumplido integralmente, passando por los sustenidos de *sefaut*, *gesolreut*, y *cesolfaut*. El bemol tiene en la tecla blanca de *gesolreut*, la mediacion en *alamirre*. Los sustenidos necesitan todos de suplirse, por no aver teclas para hazerlos. Vienen en *alamirre*, en *delasolre*, y en *elami*. Estos son los terminos, por donde tiene su *diapason*, sin faltarle punto alguno à su integridad; pero los Organistas diettros lo pueden tocar por la tecla blanca de *cesolfaut*, sin mucho embarazo; porque tan solamente le falta al *diapason* el *fa* de *alamirre*, para su cumplimiento; porque necessita de tres bemoles, que son el de *elami*, *befabemi*, y *alamirre*, y aunque el de *alamirre* no lo tiene, no es lugar donde carga mas el *tono*, y assi se puede suplir mejor, que en otro. El bemol accidental tampoco le tiene, aunque el lugar propio, donde avia de estar es *delasolre*; pero se hallan para usar los tres sustenidos

accidentales, teclas propias, en las blancas de *elami*, *alamirre*, y *befabemi*. Por ningun otro termino, à mas de los dichos, se puede tocar, que no sea saltandole muchos puntos, assi de los propios de su *diapason*, como de los accidentales.

El *quarto tono*, y el *tercero*, que tiene su mismo *diapason* para el *Canto llano* en lo que no son *Psalmos*, su natural es por *elami*, como dixe arriba; pero se puede transportar por *delasolre*, q es punto baxo, por el sustenido de *cesolfaut*, por *befabemi*, por *alamirre*, y por el sustenido de *fefaut*. Si es por *delasolre* tiene su passage por los bemoles de *elami*, y *befabemi*, la mediacion tiene el *quarto* en *gesolreut*, y el *tercero* en el bemol de *befabemi*. El bemol de que pueden usar accidentalmente, es en *alamirre*; pero se ha de suplir. Los sustenidos son en la tecla blanca de *elami*, en la negra de *fefaut*, y en la blanca de *befabemi*. Siendo por el sustenido de *cesolfaut*, tienen su passage por las tres teclas negras de *cesolfaut*, *fefaut*, y *gesolreut*. La mediacion del *quarto* es en *fefaut*, y la del *tercero* en *alamirre*. Para el bemol accidental se puede usar de la tecla blanca de *gesolreut*. Los tres sustenidos, se han de suplir; porque no los ay, en *delasolre*, *elami* y *alamirre*, que son sus puestos.

Por *befabemi* tecla blanca, tiene su passage el *diapason* tan solamente por el sustenido de *fefaut*. Tiene su mediacion el *quarto* en *elami*, y el *tercero* en *gesolreut*. Pueden usar de la tecla blanca de *fefaut* para el bemol accidental. Para los sustenidos, dei de *cesolfaut*, y del de *delasolre*, aunque necessita de suplirse, y en *gesolreut*, que lo tiene propio. Siendo por *alamirre* tiene su pagasse por el bemol de *befabemi*. La mediacion del *quarto* es en *delasolre*, y la del *tercero* en *fefaut*. El bemol accidental le tienen en *elami*. Los tres sustenidos en la tecla blanca de *befabemi*, y en las negras de *cesolfaut*, y *fefaut*. Transportado este mismo *diapason* por el sustenido de *fefaut*, tiene todos los puntos necesarios à su integridad, passando por los sustenidos de *fefaut*, y *cesolfaut*. Tiene el *quarto* su mediacion en *befabemi*, y el *tercero* en *delasolre*. El bemol que se puede usar, es en la tecla blanca de *cesolfaut*; los sustenidos en *gesolreut*, en *alamirre*, y en *delasolre*, aunque estos dos ultimos necesitan de suplemento. Por ningun otro termino se puede poner en execucion este *diapason*, sin que tenga mucho que suplir.

El *quinto*, y *sexto tono*, à mas de sus terminos naturales, que son por *cesolfaut*, y *fefaut*, tiene cabimiento su *diapason* por el bemol de *befabemi*, por *alamirre*, por *gesolreut*, y por *delasolre*. Si es por el bemol de *befabemi*, tiene su passage, à mas de este, por el de *elami*. Su mediacion la tiene el *quinto tono* en *fefaut*, y el *sexto* en *delasolre*. El bemol, de que pueden usar, en *alamirre*, aunque se ha de suplir. Los sustenidos en las teclas blancas de *befabemi*, y *elami*, y en la tecla negra de *fefaut*. Executado este *diapason* por *alamirre*, tiene su passage por los tres sustenidos, que son *cesolfaut*, *fefaut*, y *gesolreut*. El *quinto tono* tiene su mediacion en *elami*, y el *sexto* en el sustenido de *cesolfaut*. Del bemol accidental se puede usar en la tecla blanca de *gesolreut*. Los tres sustenidos accidentales se necesitan suplir; porque no los ay. El *quinto* tiene su lugar en *alamirre*, el otro en *delasolre*, y el otro en *elami*.

Trans-

Transportada por *gesolreut*, tiene su *passage* este *diapason* por el *sustenido* de *fesaut*. Su *mediacion* la tiene el *quinto*, en *delasolre*, y el *sexto* en la tecla blanca de *befabemi*. El lugar propio del *bemol*, que se puede usar, es en la tecla blanca de *fesaut*. Los puestos de los *sustenidos* son *gesolreut*, *cesolfaut*, y *delasolre*, y solo este necesita de suplirse.

Por *delasolre*, que tambien tiene cabimiento este *diapason*, passa por los *sustenidos* de *fesaut*, y *cesolfaut*. Tiene su *mediacion* el *quinto* en *alamirre*, y el *sexto* en la tecla negra de *fesaut*. Se puede usar del *bemol* particular en la tecla blanca de *cesolfaut*. Los lugares propios de los *sustenidos* accidentales son *delasolre*, en *gesolreut*, y en *alamirre*. El de *delasolre*, y *alamirre* se suplen. Este mismo *diapason* se executa para cantado, como dixé en el Capitulo precedente, hablando de las composiciones del *sexto tono* punto baxo, por otro termino, que es por el *bemol* de *elami*; y porque es preciso aya de tener el Organó parte en lo q se canta por razon del acompañamiento, digo, que por este termino le falta à su *diapason* el *fa* de *alamirre*, el qual es necesario averlo de suplir. Vnos lo suplen con el *sustenido* de *gesolreut* (y estos son los mas) otros para los acompañamientos lo suplen tercera arriba, echandolo fuera, y otros tercera abaxo, esto se ha de entender en los acompañamientos, que es *Musica* forçosa, que en la que el Organista à su arbitrio toca, puede disponer su composicion de modo, que no necessita de semejantes suplementos. Esto trataré mas individualmente, quando escriva del modo de acompañar. Por los otros terminos que no he dicho, ay mucho que suplir en este *diapason*, por lo que se hazen impracticables.

Aora diré del *septimo tono*, que siendo su *diapason* natural por *elami*, se puede executar enteramente por *delasolre*, por *befabemi*, por *alamirre*, por *gesolreut*, y por el *sustenido* de *fesaut*. Quando es por *delasolre*, passa por el *bemol* de *befabemi*. Su *mediacion* la tiene en *gesolreut*. Vía accidentalmente del *bemol* de *elami*, y de *sustenidos* en *fesaut*, en la tecla blanca de *befabemi*, y en el de *cesolfaut*. Quando es por *befabemi*, passa por dos *sustenidos*, que son el de *cesolfaut*, y el de *fesaut*. Su *mediacion* la tiene en *elami*. El *bemol*, de que puede usar, es en la tecla blanca de *cesolfaut*. De los *sustenidos* son sus lugares propios, *delasolre*, *gesolreut*, y *alamirre*, y se han de suplir el de *delasolre*, y *alamirre*. Transportado este *diapason* por *alamirre*, tiene todo su *passage* por las teclas blancas. Su *mediacion* la tiene en *delasolre*, y usa particularmente del *bemol* de *befabemi*, y de los *sustenidos* de *cesolfaut*, *fesaut*, y *gesolreut*, sin necesidad de suplemento, assi en los puntos naturales del *diapason*, como en los accidentales.

Por *gesolreut*, tiene su *passage* este *diapason*, por los *bemoles* de *befabemi*, y *elami*. Su *mediacion* la tiene en *cesolfaut*. El *bemol*, de que se puede usar, se ha de suplir; porque es su lugar propio *alamirre*. Los lugares propios de los *sustenidos*, de que puede usar, son los dos en las teclas blancas de *befabemi*, y *elami*, y el tercero en la negra de *fesaut*. Para executar este *diapason* por el termino del *sustenido* de *fesaut*, se ha de advertir, que passa à mas de este, por los otros dos *sustenidos*, que son el de *gesolreut*, y de *cesolfaut*. Su *mediacion* la tiene en *befabemi*. Puede usar del *bemol* accidentalmente en la tecla blanca de *gesolreut*.

solreut. Los sustenidos accidentales se han de suplir todos; porque son sus lugares propios *alamirre*, *delasolre*, y *elami*.

El *diapason* de *septimo tono*, que sirve en el *Canto llano* generalmente, es el mismo en el *Organo*, que el del *octavo*, menos para los *Psalmos*, que para estos sirve el *diapason*, de que he tratado, y así supuesto, que he de tratar del *octavo* por los terminos, que se puede transportar, será para los dos *tonos* lo que dixere. El termino natural de este *diapason* es por *delasolre*, como ya dixe; pero se puede transportar, sin taltarle punto alguno à su integridad, por *cesolfaut*, por *alamirre*, por *gesolreut*, por *fesaut*, y por *elami*. Siendo por *cesolfaut*, passa por el *bemol* de *befabemi*. El *septimo*, tiene su mediacion en *gesolreut*, y el *octavo* en *fesaut*. El *bemol*, de que se puede usar, es el de *elami*, los sustenidos son en *fesaut*, en la tecla blanca de *befabemi*, y en *cesolfaut*. Transportado por *alamirre*, passa por los dos sustenidos de *cesolfaut*, y *fesaut*. El *septimo* tiene su mediacion en *elami*, y el *octavo* en *delasolre*. El *bemol*, que se puede usar accidentalmente, es en la tecla blanca de *cesolfaut*; los sustenidos en *delasolre*, en *gesolreut*, y *alamirre*. El de *delasolre*, y *alamirre* se suplen.

Por *gesolreut*, tiene este *diapason* todo su *passage* por las teclas blancas. Su mediacion la tiene el *septimo* en *delasolre*, y el *octavo* en *cesolfaut*. Vase del *bemol* de *befabemi*, y de los sustenidos de *cesolfaut*, *fesaut*, y *gesolreut*. Transportado por *fesaut*, passa por los dos *bemoles* de *befabemi*, y *elami*. Tiene la mediacion el *septimo* en *cesolfaut*, y el *octavo* en el *bemol* de *befabemi*. Vase del *bemol* en *alamirre*, pero con suplemento. Los sustenidos en las teclas blancas de *befabemi* y *elami*, y en la negra de *fesaut*. Quando es por *elami*, tiene su *passage* por los tres sustenidos de *fesaut*, *gesolreut*, y de *cesolfaut*. Vase del *bemol* en la tecla blanca de *gesolreut*, y de los sustenidos son sus lugares propios; *alamirre*, *delasolre*, y *elami*, los que necesitan de suplirse todos. La mediacion tiene el *septimo*, en *befabemi*, y el *octavo* en *alamirre*. Estos son los terminos, por donde se halla este *diapason* cumplido, que por qualquiera otro tiene mucho que suplir. Me ha parecido importante el tratar de esta materia para los *Organistas*, que no son *Compositores*; porque se ofrece muchas vezes el aver de transportar algunos *tonos*, ya porque los *Organos* son accidentales, y ya porque muchas cosas, de las que se cantan en el *Coro*, vienen altas, ò baxas, si se corresponde por el termino natural con el *Organo*, que para los que son *Compositores* no avia necesidad de escribir esta materia con tanta individuacion, por la obligacion que estos tienen de entender los terminos, por donde van los *diapasones*.



CAPITULO XVIII.

DE COMO EN LOS INSTRUMENTOS DEL
*Arpa, y Clavicordio se puede transportar cada tono
 por doze partes.*

EN el Capitulo diez y seis dexo dicho con Salinas, como en cada *diapason* pueden ser contenidos doze sonidos distintos, y que por cada uno de ellos se puede formar un mismo *diapason*, que es lo mismo que dezir, que cada *tono* se puede transportar por doze partes. He dicho en el Capitulo antecedente, como en el Organo se puede transportar cada *diapason* por seis sonidos distintos, y en este explicarè, como en el *Arpa* se puede por doze. Es uno de los Instrumentos Ecclesiasticos; pues en España està tan introducido en las Iglesias, para acompañar las Capillas, que es poco menos, que el Organo, y por esso me ha parecido no passar en silencio el explicar lo mas essencial de este Instrumento, y como el orden de los *diapasones* es tan essencial para el acompañar, dirè, como se puede executar cada *tono* por doze terminos distintos. Dividese este Instrumento del *Arpa* en dos ordenes de cuerdas, siendo su modo de proceder como en el Organo. La primera orden de este, como la de las teclas blancas de aquel; y la segunda orden, como las teclas negras. Comiençan todas las *Arpas* su primera orden segun la cuerda mas grave, ò baxa en *cesolfaut*, y sigue los signos de la mano por su orden hasta *befabemi*, que es la septima cuerda grave. En la que se sigue, que es la octava, tambien *cesolfaut*, buelve à començar la segunda repeticion de los siete signos, como se siguen, y en llegando à la octava, se buelven à repetir del mismo modo, y concluidos en las mas *Arpas* se repite quarta vez por entero, concluyendo en *cesolfaut* la cuerda mas aguda, aunque no es esta regla tan general, que no aya algunas, que tengan una, ò dos cuerdas menos por la parte alta, y alguna, que tiene una, ò dos cuerdas mas por la parte baxa, y por esso no dexan de representar el signo, à donde corresponden.

El segundo orden es para los *bemoles*, y sustenidos, como las teclas negras en el Organo. Ordinariamente son diez y ocho en las que la primera orden tiene veinte y nueve, y en algunas diez y nueve, por començar por el *bemol* de *elami* la cuerda mas baxa, à la que se siguen los sustenidos de *fefaut*, *gesolreut*, el *bemol* de *befabemi*, el sustenido de *cesolfaut*, y el *bemol* de *elami*. Prosiguen de cinco en cinco, guardando el mismo orden hasta la ultima, siendo octavas unas de otras. Aunque es tan semejante este Instrumento al del Organo, observando el mismo orden en este las cuerdas, que en aquel las teclas, assi en la succellion de los sonidos, como en la division de los tonos *sexquiclavos*, que se hallan de una orden à otra, en este de cuerdas, y en aquel de teclas con distincion de sonidos, no obstante son muy diferentes en la division; porque en el Organo se haze *geometricamente*, y en este se dividen *harmonicamente*. Que *geometricamente* se dividan en el Or-

gano, se vé claramente, en que para ser un sonido mas agudo, ó mas alto, que otro, ha de tener la flauta menos cantidad, así de longitud, como de latitud, la qual cantidad es continua, que solo pertenece à la *Geometria*, pero las cuerdas del Arpa, que son las que forman los sonidos, aunque tienen la cantidad continua, así en la longitud, como en su pequeña circunferencia, no es ajustada tanto, como es necesario, y así se ajusta harmonicamente, tirando, ó aflojando, hasta que por medio de la potencia auditiva juzga la razon la justa cantidad, en que debe estar cada sonido, segun perfecta harmonia, y por esso dichas divisiones de *tonos* en el *Arpa* se hazen harmonicamente, motivo, por el qual se puede executar por los doze sonidos distintos cada *tono*; pues subiendo, ó baxando una cuerda, ò otra una *coma*, se haze el *semitono* mayor menor, ó el menor mayor, segun es necesario para ajustar el *diapason* por el termino, que quisiere transportarlo el Musico, lo que en el Organo no se puede hazer con facilidad, por contener los sonidos la medida de la cantidad *Geometrica*. Advierto, que del mismo modo que en el *Arpa*, se puede en el Clavicordio, por constar tambien de dos ordenes de teclas, y formar los sonidos con cuerdas, ajustada su cantidad harmonicamente, y así todo lo que fuere diziendo del *Arpa*, se ha de entender, digo lo mismo para el Clavicordio, y dando principio por el *diapason* de *primer tone*, que se forma natural de *de la solre à de la solre* en el *Arpa*, como en el Organo, su passage es todo por las cuerdas de la primera orden. El *bemol*, de que puede usar accidentalmente, es del de *befabemi*, de los sustenidos, del de *fesaut*, *gesolreut*, y *cesolfaut*.

Este mismo *diapason*, transportado medio punto baxo, viene por el sustenido de *cesolfaut*, donde dize *re*, *mi*, en el *bemol* de *elami*, que se ha de abaxar una *coma*, *fa* en la cuerda de la primera orden, que corresponde à *elami* fuerte, *sol* en el sustenido de *fesaut*, *re* en el sustenido de *gesolreut*, *mi* en el *bemol* de *befabemi*, abaxando una *coma*, *fa* en la cuerda de la primera orden, que corresponde à *befabemi* fuerte, y *sol* en el sustenido de *cesolfaut*, de modo, que este *diapason* està cumplidamente por este termino, con solo abaxar una *coma* a cada uno de los *bemoles* de *befabemi*, y *elami*, y todas sus octavas. Para vencer la dificultad, que le ofreciere en abaxarlos una *coma*, se ha de afinar el *bemol* de *befabemi* con la cuerda de *fesaut* de la segunda orden en tercera mayor, y el de *elami* con la cuerda de *befabemi* de la primera orden en tercera mayor. Para el *bemol* accidental, de que puede usar, sirve la cuerda de *alamirre* de la primera orden, sin subirla, ni baxarla. Para los sustenidos se han de abaxar una *coma* las cuerdas de la primera orden de *fesaut*, *gesolreut*, y la de *cesolfaut*; y porque abaxando estas cuerdas para los sustenidos, no sirva de confusion para abaxar el *bemol* de *befabemi*, que es necesario para el *diapason*, se puede afinar primero el de *elami* con *befabemi*, como dixe en tercera, y despues el de *befabemi* con su quinta baxa, que es el de *elami*, y así queda este termino en los puntos naturales, y accidentales cumplidamente. Y el Musico, que no quisiere abaxar las cuerdas de la primera orden para los sustenidos, puede suplirlos; pero de mayor socorro, le servirá, poniendo las cuerdas en el *tono*, como he dicho, y para poner-

nerlas finas se observará la regla de afinarlas en tercera mayor abaxo. La de *fesaut* con el sustenido de *cesolfaut*, la de *gesolreut* con el bemol de *elami*, y la de *cesolfaut*, con su quinta abaxo, que es *fesaut*, ò con su tercera mayor, que será el sustenido de *gesolreut*.

Por *cesolfaut*, que es punto baxo, no ay que subir, ni baxar ninguna cuerda de las esenciales del *diapason*, el qual vá por la de *cesolfaut* de la primera orden, passa por el bemol de *elami*, y por el de *besabemi*. Para el bemol accidental, que es su lugar *alamirre*, servirá perfectamente el sustenido de *gesolreut*, subiendolo una coma, ajustandolo con su tercera mayor arriba, que será la cuerda de *cesolfaut* de la primera orden. Los sustenidos se hallan todos, que son en la cuerda de *elami* de la primera orden, en la de *fesaut* de la segunda, y en *besabemi* de la primera. Punto, y medio baxo viene este *diapason* por la cuerda de *besabemi* de la primera orden, passa por los tres sustenidos de *cesolfaut*, *fesaut*, y *gesolreut*. Del bemol podrá usar en *gesolreut* cuerda de la primera orden. Para los tres sustenidos se necessita abaxar una coma el bemol de *elami*, la cuerda de la primera orden de *fesaut*, y el bemol de *besabemi*.

Dos puntos baxos viene este *diapason* por el bemol de *besabemi*, y para que tenga su cantidad integralmente cumplida, es necesario subir una coma los sustenidos de *cesolfaut* y *gesolreut*, parahazer los dos semitonos del *diapason* mayores, y subidas estas dos cuerdas, dirá el *diapason re*, en el bemol de *besabemi*, *mi* en *cesolfaut*, cuerda de la primera orden, *fa* en *cesolfaut* de la segunda orden, *sol* en el bemol de *elami*, *re* en *fesaut* de la primera orden, *mi* en *gesolreut* de la primera orden, *fa* en *gesolreut* de la segunda orden, y *sol* en el bemol de *besabemi*. Para el bemol accidental sino se quiere suplir, se ha de subir una coma el sustenido de *fesaut*. Los sustenidos se hallan todos en *delasolre*, *elami*, y *alamirre*, cuerdas todas de la primera orden.

Por *alamirre*, passa por la cuerda sustenida de *fesaut*, tiene el *diapason* todo lo necesario por este termino. Hallase el bemol, de que puede usar en *fesaut*, cuerda de la primera orden. Los sustenidos, el de *cesolfaut*, que tiene naturalmente, y para el de *delasolre*, abaxando una coma el bemol de *elami*, en *gesolreut* sirve el que ay natural. Mudando el termino medio punto mas baxo, viene por el sustenido de *gesolreut*, y para que se forme el *diapason* perfectamente, es necesario abaxar una coma los bemoles de *besabemi* y *elami*, y así dirá en la cuerda sustenida de *gesolreut re*, *mi* en la del bemol de *besabemi*, *fa* en la cuerda de *besabemi* de la primera orden, *sol* en la del sustenido de *cesolfaut*, *re* en la del bemol de *elami*, *mi* en la de *fesaut* de la primera orden, aunque es necesario abaxarla una coma, *fa* en la del sustenido de *fesaut*, y *sol* en la del de *gesolreut*. El bemol accidental, de que puede usar, su lugar es la cuerda de *elami* de la primera orden. Para los sustenidos se han de abaxar una coma las cuerdas de *cesolfaut*, de *delasolre*, y *gesolreut* de la primera orden. Medio punto mas baxo es por la cuerda de *gesolreut* de la primera orden, y por este termino solo diré, que es como el segundo tono natural, allí el *diapason*, como el bemol, y sustenidos accidentales.

Por el sustenido de *fesaut*, no se necessita mas que de abaxar la cuer-

cuerda del *bemol* de *elami* una *coma*, para estar el *diapason* con toda entereza; pues de este modo dirà *re* en el *sustenido* de *fefaut*, *mi* en el de *gesolreut*, *fa* en *alamirre*, *sol* en *befabemi* de la primera orden, *re* ep el *sustenido* de *cesolfaut*, *mi* en el *bemol* de *elami* *fa* en *elami* de primera orden, y *sol* en el *sustenido* de *fefaut*. El *bemol*, de que puede usar es en la cuerda de *delasolre* de la primera orden. Sino se quisieren suplir los *sustenidos*, se pueden abaxar una *coma* las cuerdas del *bemol* de *befabemi* para *sustenido* de *alamirre*, y las dos de la primera orden de *cesolfaut*, y de *fefaut*. Puede hallar tambien cumplidamente este *diapason* medio punto mas baxo, que es por la cuerda de *fefaut* de la primera orden, subiendo el *sustenido* de *gesolreut* una *coma*, de modo, que sirva para *fa* de *alamirre*, y allí dirà en *fefaut* de la primera orden *re*, *mi* en *gesolreut*, *fa* en su *sustenido*, *sol* en el *bemol* de *befabemi*, *re* en *cesolfaut* de la primera orden, *mi* en *delasolre*, *fa* en el *bemol* de *elami*, y *sol* en *fefaut*. Para el *bemol* accidental sirve el *sustenido* de *cesolfaut*, levantandolo una *coma*, y para los tres *sustenidos* sirven *alamirre*, *befabemi*, y *elami*, todas cuerdas de la primera orden sin subirlas, ni baxarlas.

El *primer tono* punto alto, que es medio mas baxo, que el que acabo de dezir, es por *elami* de la primera orden, su *diapason* passa por los dos *sustenidos* de *fefaut*, y de *cesolfaut*. El *bemol* accidental se debe hazer en la cuerda de *cesolfaut* de la primera orden. Para hazer los *sustenidos* en los puestos, que les toca, son el de *gesolreut*, y los *bemoles* de *befabemi*, y *elami*, abaxandolos una *coma*. Medio punto alto de su natural, es por el *bemol* de *elami*, y para que esté con todo cumplimiento se han de subir los tres *sustenidos* una *coma*, que son el de *fefaut*, *gesolreut*, y de *cesolfaut*, y allí dirà *re* en el *bemol*, *mi* en *fefaut*, cuerda de la primera orden, *fa* en su *sustenido*, *sol* en el de *gesolreut*, *re* en el *bemol* de *befabemi*, *mi* en *cesolfaut* de la primera orden, *fa* en su *sustenido*, y *sol* en el *bemol* de *elami*. Para el *bemol* accidental, se ha de subir una *coma* la cuerda de *befabemi* de la primera orden. Para los tres *sustenidos* sirven, sin subirlas, ni baxarlas, *gesolreut*, *alamirre*, y *delasolre*, cuerdas de la primera orden.

Del *segundo tono*, yà tengo dicho en varias partes, tiene el mismo *diapason*, que el *primero*, y solo dirè, que se puede poner por los mismos doze sonidos, que dexo dichos del *primero*, sin diferencia alguna. Y allí dirè aora del *tercer tono* los doze terminos, por donde puede tocarse. Su natural es por *elami*, como en el *Organo*, pasando por la cuerda *sustenida* de *fefaut*. El *bemol*, de que puede usar, es en la cuerda de *fefaut* de la primera orden; los *sustenidos* de los de *gesolreut*, *cesolfaut*, y del *bemol* de *elami* para *sustenido* de *delasolre*, abaxandolo una *coma*. Medio punto baxo, es por el *bemol* de *elami*, y para que su *diapason* tenga la perfeccion necesaria, se han de subir una *coma* los *sustenidos* de *fefaut*, *gesolreut*, y de *cesolfaut*, y la cuerda de *befabemi* de la primera orden; y allí dirà *re* en el *bemol* de *elami*, *mi* en *fefaut* de la primera orden, *fa* en su *sustenido*, *re* en el de *gesolreut*, *mi* en el *bemol* de *befabemi*, *fa* en la cuerda de *befabemi* de la primera orden, *sol* en el *sustenido* de *cesolfaut*, y *la* en el *bemol* de *elami*. El *bemol*, de que puede usar, es en *elami*, cuerda de la primera

orden, subiendola una *coma*, los sustenidos en *gesolreut*, en *cesolfaut*, y en *delasolre*, todas cuerdas de la primera orden, en su tono propio.

Vn punto baxo, es por *delasolre*, pasando por el *bemol* de *befabemi*, y el *bemol* accidental, de que puede usar, es el de *elami*, y los sustenidos, del de *fefaut*, de *befabemi* de la primera orden, y del sustenido de *cesolfaut*. Medio punto mas baxo, es por el sustenido de *cesolfaut*, para cuyo cumplimiento del *diapason* se ha de abaxar una *coma* el *bemol* de *elami*, y allí dirá en el sustenido de *cesolfaut* *re, mi* en el *bemol* de *elami*, *fa* en *elami* de la primera orden, *re* en el sustenido de *fefaut*, *mi* en el de *gesolreut*, *fa* en *alamirre*, *sol* en *befabemi* de la primera orden, y *la* en el sustenido de *cesolfaut*. El *bemol*, de que puede usar, se halla en la cuerda de *delasolre*, y los sustenidos en *fefaut* de la primera orden, en el *bemol* de *befabemi*, y en la cuerda de *cesolfaut* de la primera orden, todas abaxandolas una *coma*.

Por *cesolfaut*, cuerda de la primera orden, se hallará enteramente el *diapason*, subiendola una *coma* el sustenido de *gesolreut*, para que se pueda dezir *fa* en *alamirre*. Por este termino se dize *re* en *cesolfaut*, *mi* en *delasolre*, *fa* en el *bemol* de *elami*, *re* en *fefaut* de la primera orden, *mi* en *gesolreut*, *fa* en su sustenido en lugar de *alamirre*, *sol* en el *bemol* de *befabemi*, y *la* en *cesolfaut*. Para el *bemol*, de que pueda usar, sirve el sustenido de *cesolfaut*, subiendolo una *coma*, y para los sustenidos, *elami*, *alamirre*, y *befabemi* de la primera orden, en el tono propio en que están. Por el termino de *befabemi*, cuerda de la primera orden, passa por los sustenidos de *cesolfaut*, y *fefaut*. El *bemol*, de que puede usar, se halla en *cesolfaut*, cuerda de la primera orden. Para los sustenidos se han de abaxar una *coma* los *bemoles* de *befabemi*, y *elami*. El de *befabemi*, para sustenido de *alamirre*, y el de *elami*, para *delasolre*. En *gesolreut*, que es necesario, sirve el que ay propio. Medio punto mas baxo, es por el *bemol* de *befabemi*, donde se dize *re, mi* en *cesolfaut* de la primera orden, *fa* en su sustenido, subiendolo una *coma*, *re* en el *bemol* de *elami*, *mi* en *fefaut* de la primera orden, *fa* en el sustenido, levantandolo una *coma*, *sol* en el sustenido de *gesolreut*, subiendolo otra, y *la* en el *bemol* de *befabemi*, de modo, que para la integridad de este *diapason*, se necesitan subir una *coma* los tres sustenidos. Del *bemol*, es su lugar propio la cuerda de *befabemi* de la primera orden; pero se ha de levantar una *coma*, de los sustenidos, *delasolre*, *gesolreut*, y *alamirre*, cuerdas de la primera orden en su tono.

Por *alamirre*, passa por todas las cuerdas de la primera orden, sin que aya necesidad de subir, ni baxar alguna, allí para la integridad del *diapason*, como para *bemol*, y sustenidos; porque para el *bemol* sirve el de *befabemi*, y para sustenidos los propios, que ay en *cesolfaut*, *fefaut*, y *gesolreut*. Pero por el sustenido de *gesolreut*, que es medio punto mas baxo, para la entereza del *diapason*, se necesita abaxar una *coma* los dos *bemoles* de *befabemi*, y *elami*, y allí dirá en el sustenido de *gesolreut*, *re, mi*, en el *bemol* de *befabemi*, *fa* en *befabemi* de la primera orden, *re* en el sustenido de *cesolfaut*, *mi*, en el *bemol* de *elami*, *fa* en *elami* de la primera orden, *sol* en el sustenido de *fefaut*, y *la* en el de *gesolreut*. Para el *bemol* sirve en su tono la cuerda de *alamirre*,

mirre, para los sostenidos se han de baxar una *coma* la de *cesolfaut*, la de *fefaut*, y la de *gesolreut* de la primera orden. Por *gesolreut* de la primera orden, tiene este *diapason* su *passage* por los *bemoles* de *befabemi*, y *elami*. Para el *bemol* accidental se ha de subir una *coma* el sostenido de *gesolreut*, para los sostenidos sirven *befabemi*, y *elami*, cuerdas de la primera orden, y el sostenido propio de *fefaut*.

Por el sostenido de *fefaut*, que es *tercero*, un punto alto de su natural, tiene su *diapason* enteramente, pasando por los sostenidos de *fefaut*, *gesolreut*, y de *cesolfaut*. Para *bemol* accidental sirve la cuerda de *gesolreut* de la primera orden en su propio *tono*, para los sostenidos se han de abaxar una *coma* los *bemoles* de *befabemi*, y *elami*, y *fefaut* de la primera orden.

Por *fefaut* de la primera orden, para que tenga su *diapason* cumplidamente, se ha de subir una *coma* el sostenido de *gesolreut*, y el de *cesolfaut* otra, y así se dice, *re* en *fefaut*, *mi* en *gesolreut*, *fa* en su sostenido, que suple por *alamirre*, *re* en el *bemol* de *befabemi*, *mi* en *cesolfaut*, *fa* en su sostenido, *sol* en el *bemol* de *elami*, y *la* en *fefaut*. Para el *bemol* accidental se ha de subir el sostenido de *fefaut* una *coma*, los sostenidos se hallan en el *tono* natural de *alamirre*, *dela solre*, y *elami*, cuerdas de la primera orden. Estos son los doce terminos, distintos, por donde se puede tocar en el Arpa el *tercero* *tono*, y passo agora a dezir del quarto, que su natural es por *elami*, pasando por todas las cuerdas de la primera orden, usando de los puntos accidentales, para el *bemol*, del de *befabemi*, y para los sostenidos del de *fefaut*, *gesolreut*, y *cesolfaut*.

Siendo medio punto baxo, se ha de transportar este *diapason* por el *bemol* de *elami*, abaxandolo una *coma*, y tambien el de *befabemi*, y siendo así, dirá *mi* en el *bemol* de *elami*, *fa* en *elami* de la primera orden, *sol* en el sostenido de *fefaut*, *re* en el sostenido de *gesolreut*, *mi* en el *bemol* de *befabemi*, *fa* en la cuerda de *befabemi* de la primera orden, *sol* en el sostenido de *cesolfaut*, y *la* en el *bemol* de *elami*. El *bemol* accidental se halla en el *tono* natural de *alamirre*; pero para los sostenidos se han de abaxar una *coma* las cuerdas de la primera orden de *fefaut*, *gesolreut*, y *cesolfaut*. Medio punto mas baxo, es por *dela solre*, que es punto baxo de su natural, passa por los *bemoles* de *elami*, y *befabemi*. Para el *bemol* accidental se ha de subir una *coma* el sostenido de *gesolreut*. Los sostenidos se hallan en los *tonos* naturales de *elami*, y de *befabemi* de la primera orden, y en el sostenido de *fefaut*.

Por el sostenido de *cesolfaut*, se halla todo el *diapason* cumplido, pasando por los tres sostenidos de *cesolfaut*, *fefaut*, y *gesolreut*. El *bemol* accidental se ha de hazer en *gesolreut* de la primera orden. Para los sostenidos se han de abaxar una *coma* las cuerdas del *bemol* de *elami*, del de *befabemi*, y la de *fefaut* de la primera orden. Por *cesolfaut*, cuerda de la primera orden, se han de subir los sostenidos de *cesolfaut*, y *gesolreut* una *coma*, y así se dice en *cesolfaut* de la primera orden *mi*, en el sostenido *fa*, en el *bemol* de *elami* *sol*, *re* en *fefaut* de la primera orden, *mi* en *gesolreut*, *fa* en su sostenido, *sol* en el *bemol* de *befabemi*, y *la* en *cesolfaut*. El *bemol* accidental se hallará en el sostenido de *fefaut*, subiendolo una *coma*, los sostenidos

en *delasolre*, *elami*, y *alamirre*, cuerdas de la primera orden en sus tonos naturales. Por *befabemi*, cuerda de la primera orden, passa por el sustenido de *sefaut*. El *bemol* se halla en la cuerda de *sefaut* de la primera orden, y los sustenidos en los tonos naturales de *gesolreut*, y de *cesolfaut*, y para el de *delasolre*, abaxando una *coma* el *bemol* de *elami*.

Para que se pueda tocar, teniendo cumplido el *diapason* por el *bemol* de *befabemi* se han de abaxar una *coma* este, y el de *elami*, y *sefaut* de la primera orden, y así dirá *mi* en el *bemol* de *befabemi*, *fa* en *befabemi* de la primera orde, *sol* en el sustenido de *cesolfaut*, *re* en el *bemol* de *elami*, *mi* en *sefaut* de la primera orden, *fa* en su sustenido, *sol* en el sustenido de *gesolreut*, y *la* en el *bemol* de *befabemi*. El *bemol* se hallará en la cuerda de *elami* de la primera orden, los sustenidos abaxando una *coma* las cuerdas de *cesolfaut*, *delasolre*, y *gesolreut* de la primera orden. Por *alamirre* passa por el *bemol* de *befabemi*, y se halla todo lo que necessita, así para el *diapason*, como para los puntos accidentales; porque el *bemol* accidental se halla en el de *elami*, y los sustenidos en *cesolfaut*, y *sefaut* naturales, y en *befabemi* cuerda de la primera orden. Puede tocarse tambien por el sustenido de *gesolreut*, abaxando una *coma* el *bemol* de *elami*, y así dirá *mi* en el sustenido de *gesolreut*, *fa* en *alamirre*, *sol* en *befabemi* de la primera orden, *re* en el sustenido de *cesolfaut*, *mi* en el *bemol* de *elami*, *fa* en *elami* de la primera orden, *sol* en el sustenido de *sefaut*, y *la* en el de *gesolreut*. El *bemol* accidental se halla en *delasolre*, cuerda la primera orden, los sustenidos, abaxando una *coma* el *bemol* de *befabemi*, y las cuerdas de *cesolfaut*, y *sefaut* de la primera orden.

Por *gesolreut* de la primera orden, para q̃ tenga cumplidamente el *diapason*, se ha de subir una *coma* el sustenido de *gesolreut*, para poder dezir *mi* en el de la primera orde, *fa* en el sustenido, *sol* en el *bemol* de *sefaut*, *re* en *cesolfaut* de la primera orde, *mi* en *delasolre*, *fa* en el *bemol* de *elami*, *sol* en *sefaut* de la primera, y *la* en *gesolreut*. Para el *bemol* se ha de subir una *coma* el sustenido de *cesolfaut*. Los sustenidos se hallan todos en la primera orden en sus tonos naturales de *alamirre*, *befabemi*, y *elami*. Por el sustenido de *sefaut* tiene todos los puntos necesarios el *diapason*, pasando por los sustenidos de *sefaut*, y *cesolfaut*. El *bemol* accidental se halla en *cesolfaut* de la primera orden, los sustenidos en el *gesolreut* natural, y en los *bemoles* de *befabemi*, y *elami*, abaxandolos una *coma*.

Por *sefaut* de la primera orden necessita, para tener cumplido el *diapason*, que se suban los sustenidos de *sefaut*, *gesolreut*, y de *cesolfaut* una *coma*, para que pueda dezir, *mi* en *sefaut* de la primera orden, *fa* en su sustenido, *sol* en el de *gesolreut*, *re* en el *bemol* de *befabemi*, *mi* en *cesolfaut* de la primera orde, *fa* en su sustenido, *sol* en el *bemol* de *elami*, y *la* en *sefaut* de la primera orden. *Befabemi* de la primera orden se ha de subir una *coma*, para que se pueda hazer *bemol* accidental en él. Los sustenidos vienen en *gesolreut*, *alamirre*, y *delasolre*, cuerdas de la primera orden en sus tonos naturales. Estos son los doze terminos, por donde se puede tocar el *quarto tono*, aora diré los doze, por donde se puede executar el *diapason*, que sirve al *quinto*, y *sexto tono*. El termino natural del *quinto*, es por *cesolfaut*, pasando por todas las

cuerdas de la primera orden. El *bemol* de que usa, es el de los *sustenidos*, el de *sefaut*, *gesolreut*, y *cesolfaut*. Por *besabemi* de la primera orden, para que esté en su integridad el *diapason*, se han de abaxar una *coma* los *bemoles* de *elami*, y *besabemi*, y allí dirá *ut* en *besabemi*, *re* en el *sustenido* de *cesolfaut*, *mi* en el *bemol* de *elami*, *fa* en *elami* de la primera orden, *sol* en el *sustenido* de *sefaut*, *re* en el de *gesolreut*, *mi* en el *bemol* de *besabemi*, y *fa* en *besabemi* de la primera orden. El *bemol* de que puede usar, es en *alamirre* de la primera orden. Para los *sustenidos* se han de abaxar una *coma* las cuerdas de *cesolfaut*, *sefaut*, y *gesolreut* de la primera orden.

Por el *bemol* de *besabemi*, se halla cumplido el *diapason*, pasando tambien por el de *elami*. Para el *bemol* accidental se ha de subir una *coma* el *sustenido* de *gesolreut*, para los *sustenidos* sirven en sus tonos naturales *besabemi*, y *elami* de la primera orde, y el *sustenido* de *sefaut*. Por *alamirre* está tambien cumplido este *diapason*, pasando por los *sustenidos* de *cesolfaut*, *sefaut*, y *gesolreut*. El *bemol* de que puede usar, se halla en *gesolreut* de la primera orden, los *sustenidos* en los *bemoles* de *besabemi*, y *elami*, y en *sefaut* de la primera orden, abaxandolos una *coma*. Por el *sustenido* de *gesolreut*, se ha de subir este una *coma*, y el de *cesolfaut*, y dirá en el *sustenido* de *gesolreut* *ut*, *re* en el *bemol* de *besabemi*, *mi* en *cesolfaut* de la primera orden, *fa* en su *sustenido*, *sol* en el *bemol* de *elami*, *re* en *sefaut* de la primera orden, *mi* en *gesolreut*, y *fa* en su *sustenido*. El *bemol* de que puede usar, se hallará en el *sustenido* de *sefaut* subiendolo una *coma*, los *sustenidos* se hallan en *alamirre*, *delasolre*, y *elami*, cuerdas de la primera orden en sus tonos naturales. Por *gesolreut* de la primera orden, se halla el *diapason* cumplido, pasando por el *sustenido* de *sefaut*. El *bemol* accidental se haze en *sefaut* de la primera orden, los *sustenidos* son el de *gesolreut*, *cesolfaut*, y el *bemol* de *elami*, abaxandolo una *coma*.

Por el *sustenido* de *sefaut* se han de abaxar una *coma* los *bemoles* de *besabemi* y *elami*, y *sefaut* de la primera orden, y estando allí, dirá *ut* en el *sustenido* de *sefaut*, *re* en el de *gesolreut*, *mi* en el *bemol* de *besabemi*, *fa* en *besabemi* de la primera orden, *sol* en el *sustenido* de *cesolfaut*, *re* en el *bemol* de *elami*, *mi* en *sefaut* de la primera orden, y *fa* en su *sustenido*. El *bemol* se halla en *elami* de la primera orden, los *sustenidos* en *gesolreut*, *cesolfaut*, y *delasolre*, todos de la primera orden, abaxandolos una *coma*. Por *sefaut* de la primera orden es cuerda propia del *sexto tono*, y como es el mismo *diapason*, se halla todo lo que es necesario cumplidamente por este termino.

Por *elami* de la primera orden, para hallar el *diapason* cumplidamente, solo es necesario abaxar una *coma* el *bemol* de *elami*. El *bemol* accidental se halla en *delasolre*. Para los *sustenidos* es necesario abaxar *sefaut*, y *cesolfaut* de la primera orden, y el *bemol* de *besabemi*.

Por el *bemol* de *elami*, solo es necesario subir una *coma* el *sustenido* de *gesolreut*, y estando allí, dirá *ut* en el *bemol* de *elami*, *re* en *sefaut* de la primera orden, *mi* en *gesolreut*, *fa* en su *sustenido*, *sol* en el *bemol* de *besabemi*, *re* en *cesolfaut*, *mi* en *delasolre*, y *fa* en el *bemol* de *elami*. Para el *bemol* accidental se ha de subir una *coma* el *sustenido* de *cesolfaut*. Para los *sustenidos* sirven *elami*, *alamirre*, y *besabemi*,
cuer-

cuerdas de la primera orden en sus tonos naturales. Por *delasolre*, se halla enteramente este *diapason*, teniendo su passage por los sustenidos de *fesaut*, y *cesolfaut*. El *bemol* de que usa, es *cesolfaut* de la primera orden. Los sustenidos, en los *bemoles* de *elami*, y *besabemi*, abaxandolos, y el que ay naturalmente en *gesolreut*. Para que venga bien por el sustenido de *cesolfaut*, se ha de subir una *coma*, y lo mismo los de *fesaut*, y *gesolreut*, y alli dirà *ut* en el sustenido de *cesolfaut*, *re* en el *bemol* de *elami*, *mi* en *fesaut* de la primera orden, *fa* en su sustenido, *sol* en el de *gesolreut*, *re* en el *bemol* de *besabemi*, *mi* en *cesolfaut* de la primera orden, *fa* en su sustenido. Para que pueda usar de *bemol* accidental, se ha de levantar una *coma* la cuerda de *besabemi* de la primera orden. Los sustenidos se hallan en *delasolre*, *gesolreut*, y *alamirre*, cuerdas de la primera orden en sus tonos naturales. Estos son los doze terminos, por donde se pueden executar el quinto, y sexto tono.

El *septimo*, varias vezes he dicho, que sus composiciones acaban en la mediacion, y con tanta frecuencia, que no conocen su final propio muchos, el qual es quarta abaxo de su mediacion, desde donde forma su *diapason*. De este es el termino natural *elami*, aunque sus composiciones acaban en *alamirre*, por ser su mediacion. No tengo necesidad de repetir los doze terminos, por donde se puede tocar, por tenerlo ya dicho del *tercer tono*, cuyo *diapason* es el mismo, y assi el que quisiere saber los terminos de el, lea con reflexion los del *tercero*, pues en nada se diferencian. Si quisiere formar su *diapason* desde donde finia, q̄ es su mediacion, se hallará, que es el mismo *diapason*, que el de *primero*, de quien dexo ya dichos todos los doze terminos, y assi considerado el *diapason* por el final, ò por la mediacion, queda ya explicado arriba, y assi no ay para que bolverlo à dezir aora, con lo qual dirè aora del *octavo*, que no ay otro semejante à el. El termino natural de este es por *delasolre*, pasando por el sustenido de *fesaut*. El *bemol* accidental, de que usa, es en *fesaut* de la primera orden. Los sustenidos en *gesolreut*, *cesolfaut*, y en *delasolre*, que sirve el *bemol* de *elami*, abaxandolo.

Por el sustenido de *cesolfaut*, que es medio punto baxo, es necesario para ajustar las quantidades de los intervalos del *diapason*, subir dicho sustenido, junto con los de *fesaut*, y *gesolreut* una *coma*, y la misma quantidad se ha de subir la cuerda de *besabemi* de la primera orden, y ajustado de este modo, podrá dezir en el sustenido de *cesolfaut* *ut*, *re* en el *bemol* de *elami*, *mi* en *fesaut* de la primera orden, *fa* en su sustenido, *re* en el de *gesolreut*, *mi* en el *bemol* de *besabemi*, *fa* en la cuerda de la primera orde, y *sol* en el sustenido de *cesolfaut*. Para usar del *bemol* accidental, se ha de subir la cuerda de *elami* de la primera orden. Los sustenidos se hallarán en las cuerdas de *gesolreut*, *cesolfaut*, y *delasolre*, todas de la primera orden en sus tonos naturales.

Por *cesolfaut*, cuerda de la primera orden, tiene todo lo necesario, sin necessitar abaxar, ni subir cuerda alguna, tanto para la integridad de su *diapason*, como para los *bemoles*, y sustenidos. Por este termino pass por el *bemol* de *besabemi*, y para quando se huviere de usar del *bemol* accidental, sirve el de *elami*, para los sustenidos, el de *cesolfaut*, *fesaut*, y *besabemi* de la primera orde. Por *besabemi*, cuerda de la pri-

mera orden, tiene su passage por todas las de la segunda orden, exceptando el *bemol* de *besabemi*, y allí se dize *ut* en *besabemi* de la primera orden, *re* en el sustenido de *cesolfaut*, *mi* en el *bemol* de *elami*, abaxandolo, *fa* en *elami* de la primera orden, *re* en el sustenido de *fesaut*, *mi* en el de *gesolreut*, *fa* en *alamirre*, y *sol* en *besabemi* de la primera orden. Para el *bemol* accidental sirve *delasolre* en su mismo tono, para los sustenidos *fesaut* y *cesolfaut* de la primera orden, abaxandolos una *coma*, y lo mismo el *bemol* de *besabemi*. Por el *bemol* de *besabemi* tendrá enteramente el *diapason*, con solo subir el sustenido de *gesolreut* una *coma*, y con esto podrá dezir *ut* en el *bemol* de *besabemi*, en *cesolfaut* de la primera orden *re*, *mi* en *delasolre*, *fa* en el *bemol* de *elami*, *re* en *fesaut* de la primera orden, *mi* en *gesolreut*, *fa* en su sustenido, y *sol* en el *bemol* de *besabemi*. Para el *bemol* accidental sirve el sustenido de *cesolfaut*, subiendolo, para los sustenidos *elami*, *alamirre*, y *besabemi* de la primera orden en su propio tono.

Por *alamirre* tiene su passage este *diapason* por los sustenidos de *cesolfaut*, y *fesaut*. El *bemol* de que puede utar, se halla en *cesolfaut* de la primera orden, los sustenidos en los *bemoles* de *besabemi*, y *elami*, abaxandolos, y en el de *gesolreut* natural. Por el sustenido de *gesolreut*, para ajustar su *diapason*, se han de levantar una *coma* dicho sustenido, el de *cesolfaut*, y el de *fesaut*, para que pueda dezir *ut* en el sustenido de *gesolreut*, *re* en el *bemol* de *besabemi*, *mi* en *cesolfaut* de la primera orden, *fa* en su sustenido, *re* en el *bemol* de *elami*, *mi* en *fesaut* de la primera orden, *fa* en su sustenido, y *sol* en el de *gesolreut*. El *bemol* accidental se hallará en la cuerda de *besabemi* de la primera orden, subiendola una *coma*, los sustenidos en *delasolre*, *gesolreut* y *alamirre* de la primera orden en sus tonos naturales. Por *gesolreut* de la primera orden tiene todo su passage por ella. Para el *bemol* accidental usa del de *besabemi*, y para los sustenidos de los tres naturales. Medio punto mas baxo, que es por el sustenido de *fesaut*, para que esté el *diapason* con entereza, se han de abaxar los *bemoles* de *besabemi*, y *elami* una *coma*, y siendo así podrá dezir *ut* en el sustenido de *fesaut*, *re* en el de *gesolreut*, *mi* en el *bemol* de *besabemi*, *fa* en *besabemi* de la primera orden, *re* en el sustenido de *cesolfaut*, *mi* en el *bemol* de *elami*, *fa* en *elami* de la primera orden, y *sol* en el sustenido de *fesaut*. Para el *bemol* accidental sirve la cuerda de *alamirre* en su mismo tono, para los sustenidos sirven *cesolfaut*, *fesaut*, y *gesolreut*, de la primera orden, abaxandolos.

Por *fesaut* de la primera orden, para que esté el *diapason* en su integridad perfecta, ha de pasar por los *bemoles* de *besabemi*, y *elami*. Para el *bemol* accidental se ha de subir el sustenido de *gesolreut* una *coma*. Para los sustenidos sirven las cuerdas de *besabemi*, y *elami* de la primera orden, con el sustenido de *fesaut* natural. Siendo por *elami*, passa por los sustenidos de *fesaut*, *gesolreut*, y *cesolfaut*. Vía del *bemol* accidental en *gesolreut* de la primera orden, y para los sustenidos, de los *bemoles* de *besabemi*, *elami*, y *fesaut* de la primera orden, abaxandolos todos una *coma*. Transportado por el *bemol* de *elami*, se han de subir los sustenidos de *gesolreut*, y *cesolfaut* una *coma*, y dispuesto allí, dirá *ut* en el *bemol* de *elami*, *re* en *fesaut* de la primera orden, *mi* en

gesolreut, *fa* en su sustenido, *re* en el *bemol* de *besabemi*, *mi* en *cesolfaut* de la primera orden, *fa* en su sustenido, y *sol* en el *bemol* de *elami*. El *bemol* accidental ha de ser en el sustenido de *fesfaut* subiendolo. Los sustenidos en *alamirre*, *delasolre*, y *elami*, cuerdas de la primera orden en sus tonos propios. Estos son todos los *diapasones*, de q̄ usan los ocho *zonos*, transportado cada uno por doze terminos. Ay otras muchas circunstancias que dezir sobre esta materia, que las tratarè en el Capitulo siguiente, y en este solo dirè, que, como yà dixe arriba, todo lo q̄ he explicado del *Arpa*, se ha de entender tambien para el *Clavicordio*; pues en quanto al orden de proceder la Musica, son estos dos Instrumentos uno, y en nada se diferencian, aunque la execucion es distinta, por herir en el *Arpa* las manos inmediatamente las cuerdas, y en el *Clavicordio* pulsando las teclas, que son los Instrumentos que causan la formacion de los sonidos.

C A P I T V L O X I X .

DEL PROVECHO, Y VTILIDAD, QUE SIR-
ve en el *Arpa* la trasportacion de los tonos, de los
modos que se figura la Musica para ella,
y del modo de templarla.

LA materia, que dexo explicada en el Capitulo antecedente, me parece ser tan necessaria su practica, como ignorada de sus Profesores, en que no pongo duda avrà muchos Musicos de *Arpa*, que siendo famosísimos, y muy practicos en este Instrumento, ignoran la trasportacion, que se puede hazer de los tonos por tantos terminos, yà porque les parece no ser cosa muy util, y yà por tenerlo por impracticable, por la suma dificultad que ay en la execucion de algunos de ellos, y así en la practica, que mas acostumbran à estenderse fuera de los terminos naturales, es en algunos tonos, punto alto, ò punto baxo en otros, y aun esto por la precision de aver de acompañar algunas composiciones, que como yà dixe en Capitulo 16. muchos Maestros modernos hazen para cantadas por semejantes terminos. Suele aver sujetos tan persuadidos de su habilidad, que en viendo algunas novedades, que los tales no practican en su profesion, las desprecian con la nota de impertinencias, y mayormente quando tienen alguna dificultad en ponerlas por obra. Bien entiendo, que la materia del Capitulo precedente correrà esta fortuna en algunos Profesores del *Arpa*; porque tendrán por impracticable la trasportacion de los tonos por los doze terminos, por lo difícil de su execucion, è impertinente, por ser inutil; pero yo he querido escribir de ellas porque no la tēgo por impracticable, antes bien por importantísima, y muy util su practica.

Que no sea impracticable, lo podrá ver el que con reflexion considerare lo que dirè: La mayor dificultad en la execucion del *Arpa* no consiste en usar mucho de las cuerdas de la segunda orden: No avrà quien esto lo niegue. No està puesto en practica el *octavo tono* punto
al-

alto? Este no passa por los tres sustenidos? De los *bemoles* de *besabemi*, y *elami*, no usan para sustenidos particulares muchas vezes en él? Son mas que estas cinco las cuerdas de la segunda orden, que son tres sustenidos, y dos *bemoles*? No usan en el *octavo tono* punto alto de todas ellas? Tiene acaso por este termino impracticable este *tono*? No; por que se usa con frecuencia; pues porquè se han de tener por impracticables los demás terminos, si el que mas usa, no puede usar de muchas cuerdas de la segunda orden, que este? El *quinto tono* por el sustenido de *fesaut* passa por todas estas cuerdas su *diapason*, y los puntos accidentales, como *bemol*, y sustenidos, se hazen en la primera orden, como dexo explicado. Pues si el *octavo* punto alto, usa de las cinco cuerdas de la segunda orden, unas por pertenecer à la integridad del *diapason*, y otras por los puntos accidentales, y este no se tiene por impracticable; pues se usa, porque se ha de tener el *quinto* por el sustenido de *fesaut*, si es poca la dificultad que se añade? Lo cierto es, que todos los terminos no usados son impracticables, porque no quieren ponerlos en practica, que si se hizièsse estudio en ellos, con la misma facilidad, que se executan por los terminos naturales se pudieran executar por todos los accidentales. Solo puede hallar dificultad, en que ignore el *diapason* de cada *tono*, porque cuerdas de la segunda passa, y de que cuerdas se ha de valer para los *bemoles*, y sustenidos accidentales, y este ha sido el motivo, porque en el Capitulo antecedente he explicado con tanta expressiõ todos los terminos, no solo lo que toca al *diapason*, sino es los puntos accidentales, de que puede usar cada *tono*, como *bemol*, y sustenidos, he dicho las cuerdas donde se deben hazer, que el Arpista, que quisiere trabajar, y hazer gran manejo en el Instrumento, le puede ser de mucha ayuda de costa lo que dexo explicado. A los que les pareciere ser inutil el trabajar en esta materia, viven engañados; porque la tengo por muy util, y necesaria, por algunas razones. Vna de ellas es, que se adquiere tanto mas manejo en el Instrumento, quanto mas fuere la variedad de los terminos. Otra es, que la mayor variedad engendra mayor melodía, y harmonía, y tanto quanto mas fuere el aumento de estas, será el deleyte de los oyentes. Otra razon no menos eficaz, que las dichas tengo, para persuadir el uso de todos los terminos accidentales; y es, que el Musico que estuviere facilitado en todos ellos, se hallará habil para acompañar qualquiera voz, medio punto alto, medio punto baxo, uno, ò uno, y medio, &c. que pueden suceder semejantes casos por muchos accidentes, yà si la voz es alta, y yà si el Instrumento està baxo, ò alto de tono, que aunque puede dezir el Instrumentista, que si està alto, se remedia con abaxarlo, y si està baxo, con subirlo, debo dezir, que menos tiempo empleará en disponer el termino, que subirá, ò baxará el Instrumento; porque para la disposiciõ del termino no tiene mas, que subir, ò baxar una, ò otra cuerda, y sus octavas, y si ha de baxar, ò subir el Instrumento, han de ser todas, y assi digo, que por todas las razones dichas, me parece ser utilissimo el exercitar esta materia, que con el exercicio no la hallarán impracticable, como sienten algunos.

Es moderno el uso, del *Arpa* de dos ordenes: pues aunque de muchos años atras se usava este Instrumento, pero era tan solamente de
una

una orden , formados en ella los sonidos naturales , que corresponden à cada signo, semejantes al orden de las teclas blancas del Organo, y quando en las tales Arpas se avia de tocar algun *tono*, que necesitasse tener *bemol*, como *sexto*, o *segundo* , abaxando la cuerda de *befabem* al *tono* natural del *fa*, y para el *octavo tono*, la cuerda que correspondia a *sefaut*, se subia al *tono* del *sustenido*, y de este modo se perfeccionavan los *diapasones*, subiendo , ò baxando las cuerdas , que eran necessarias , segun el termino por donde se avia de tocar , y assi no avia mas dificultad para los *tonos* naturales, que para los accidentales; pues para tocar qualquier *tono* punto alto , ò punto baxo , con poner en el *tono*, que correspondia al *diapason* , se tocava sin mas dificultad por un termino, que por otro, aunque era preciso, que los puntos accidentales, como *bemol* y *sustenidos*, por cada *tono* se supliesen, echandolos fuera, ò violentando la cuerda con la uña, ò poniendo una cuerda en el *tono*, sin tocar sus octavas ; pero como todas las Artes se han ido perfeccionando , se ha perfeccionado el del *Arpa* en estos tiempos, añadiendole segunda orden, imitando al Organo en esto, componiendose esta segunda orden de tres *sustenidos*, y dos *bemoles* , como dixe en el Capitulo precedente, con sus octavas compuestas , para que sin subir, ni baxar cuerda alguna, se pudiesen executar en ella todos los *tonos* naturales , y aunque en orden à la disposicion de los *tonos* es de mayor conveniencia, no dexa de tener mayor dificultad en su execucion, y mayor la ay en los terminos accidentales ; pero tambien será mayor la habilidad del que estuviere exercitado en todos ellos , de mayor conveniencia para el que fuere diestro en el manejo de acompañar, por las razones que dixe arriba, y yá que hasta aqui dexo explicados todos los terminos accidentales, parecieme el dezir, como se debe figurar la *Musica* en aquellos , que no solo tienen su passage por las cuerdas, que sirven para los *sustenidos*, sino es por las que sirven para los *bemoles* ; porque el uso comun es figurar las *claves* con *sustenidos* en *sefaut* , quando solo passa por el el *diapason* , y si passa tambien por el de *cesolfaut*, se figuran con los dos, y en los que pasan à mas de estos dos por el de *gesolfaut*, su figuracion es con los tres, y si passa por un *bemol*, figuranse con el las *claves*, y si por dos, del mismo modo , y este modo de figurar la *Musica* , es el que hasta aora se ha visto en practica ; pero como he explicado los terminos accidentales, y los mas de estos no son conocidos, ni practicados hasta aora, aviendo algunos de ellos, que no tã solamente pasan por dos, ò tres *sustenidos*, sino es que à mas pasan por uno, ò dos *bemoles*, puede excitar duda en los que huvieren de apuntar *Musica* para ellos , en quanto al modo de figurarla, si ha de ser con *bemoles* , y *sustenidos*, ò con *sustenidos*, ò *bemoles* solos, y para no dexar motivo de duda en esta materia, explicarè aora el modo , que se ha de observar , en quanto à la puntacion de dicha *Musica*, y assi digo, que todos aquellos *tonos*, cuyo *diapason* solo tuviere su passage por una, dos , ò tres cuerdas de la segunda orden, de aquellas que sirven para *sustenidos* en los *tonos* naturales, como por el de *sefaut*, *gesolfaut*, ò *cesolfaut*, se han de figurar las *claves* con tantos *sustenidos* , como son los que contiene el termino, como se practica en la *Musica*, que se apunta para el Organo, y en todos

dos aquellos terminos, que passare por el *bemol* de *befabemi*, ò à mas de este por el de *elami*, sin subirlos, ni baxarlos de sus tonos naturales, estos se deben figurar con uno, ò dos *bemoles*, segun por quantos passare el *diapason*, semejante al primer *tono* punto baxo, que tiene su modo de proceder por los *bemoles*, de *befabemi*, y *elami*, y alli se deben figurar las *claves* con los dos *bemoles* en los dichos signos; pero en aquellos terminos, que à los dos *bemoles* se les añade el de *alamirre*, como es necessario para el *sexto tono* punto baxo, en estos casos se figuran las *claves* con tres *bemoles*, siendo el tercero en *alamirre*, no obstante, que el sustenido de *gesolreut* se sube una *coma*, para que supla por punto blando de dicho *alamirre*, que carece de el.

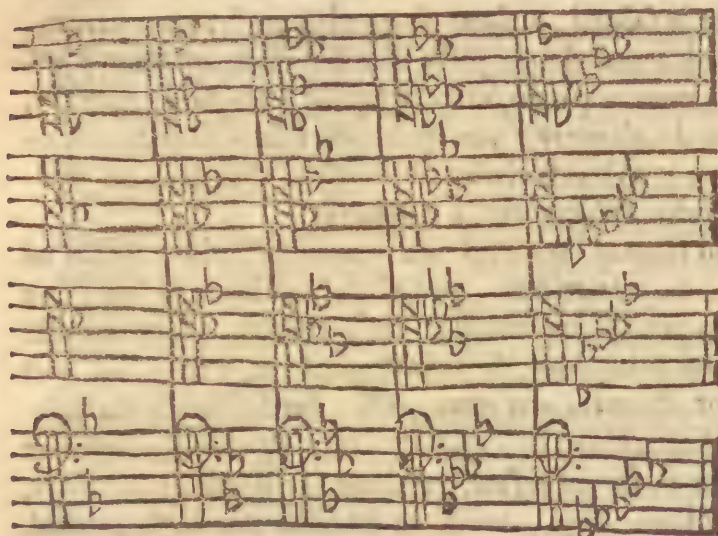
Ay otros terminos de los que dexo escritos, que tiene su modo de proceder el *diapason*, aviendo de menester necessariamente para su entereza todas las cinco cuerdas de la segunda orden, assi sustentidos, como *bemoles*, como el *oçtavo tono* por el sustenido de *sefaut*, y otros terminos semejantes, en que se puede dudar, si se han de figurar las *claves* con *bemoles*, y sustentidos juntamente, y digo, que en semejantes terminos se han de figurar con cinco sustentidos las *claves*, que son en *sefaut*, en *gesolreut*, en *alamirre*, en *cesolfaut*, y *delasolre*. La razon, porque los dos *bemoles* de *befabemi*, y *elami*, sirven para sustentidos el uno de *alamirre*, y el otro de *delasolre*, es porque salen del *tono* natural de *bemoles*; pues para semejantes terminos los dos se abaxan una *coma*, poniendose en el *tono* natural, que deben tener los sustentidos de dichos signos de *alamirre*, y *delasolre*. Lo mismo es para el *quarto tono* medio punto baxo, que es por el *bemol* de *elami*, que tambien passa por todas las cinco cuerdas de la segunda orden, abaxando los dos *bemoles*, poniendolos en el *tono* de sustentidos de *delasolre*, y *alamirre*.

Otros terminos ay, en que los sustentidos se suben, y los *bemoles* se quedan en su *tono* natural, como el *primer tono* medio punto alto, que es por el *bemol* de *elami*. Este termino necessita tambien de todas las cuerdas de la segunda orden; pero subiendo los tres sustentidos una *coma*. En semejantes terminos se han de figurar las *claves* con cinco *bemoles*, que son, en *elami*, *gesolreut*, *alamirre*, *befabemi*, y *delasolre*. En *befabemi*, y *elami* se figuran por razon de servirse de las cuerdas, que están en sus tonos naturales. Los tres sustentidos de *sefaut*, *gesolreut*, y *cesolfaut*, que se suben, se sacan del *tono* natural de sustentidos, y pasan al *tono* de *bemoles* del signo mas alto, como el de *sefaut*, de *gesolreut*, el de *gesolreut*, de *alamirre*; y el de *cesolfaut* de *delasolre*, y alli el que antes era *sefaut*, subiendolo una *coma* es *gesolreut*, y el que era *gesolreut*, *alamirre*, y el que era *cesolfaut*, *delasolre*; porque corresponden al signo mas inmediato; pues no distan mas, que quatro *comas* del signo mas alto, que es la distancia que ay del punto blando al fuerte, y si estando en su *tono* natural, eran puntos fuertes del signo mas baxo, era; porque no distavan mas que quatro *comas* de el; pero subiendolos una, distan cinco, y pasan à ser puntos blandos del signo mas alto inmediato, cuya distancia es tambien de quatro *comas*. Otros terminos ay, en que se deben figurar las *claves* con quatro *bemoles*, como es el *primer tono* por el *bemol* de *befabemi*, que solo passa por quatro cuerdas de la segunda orden, que son por dos sustentidos, y por los dos *bemo-*
les

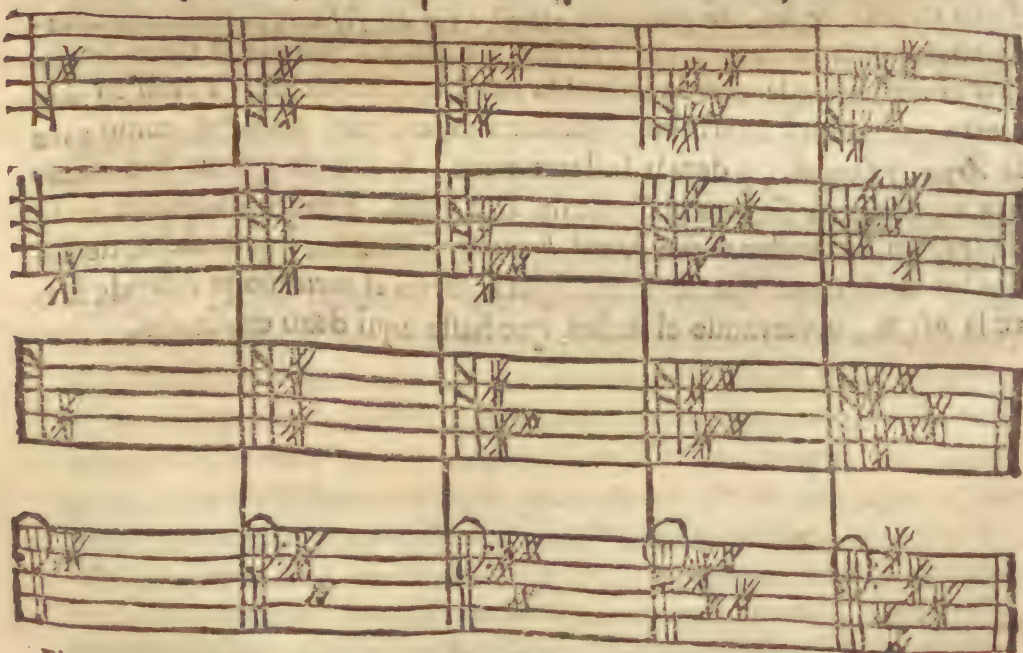
les. Los dos *bemoles* de *besabemi*, y *elami* se quedan en sus tonos naturales; pero los dos *sustenidos*, por donde passa, que son el de *cesolfaut*, y *gesolreut*, se levantan una *coma*, y pasan, el de *cesolfaut* à ser *fa* de *delasolre*, y el de *gesolreut* à serlo de *alamirre*, y por quanto se suben estos dos *sustenidos*, dexan de ser puntos fuertes, el uno de *cesolfaut*, y el otro de *gesolreut*, y pasan à ser blandos de *delasolre*, y *alamirre*.

Otras vezes se deben figurar las *claves* con quatro *sustenidos*, y son en terminos semejantes al de *primer tono*, por el *sustenido* de *sefaut*, que procede el *diapason* solo por quatro cuerdas de la segunda orden en este termino, que son los tres *sustenidos*, de *sefaut*, *gesolreut*, y *cesolfaut*, y el *bemol* de *elami*, que por abaxarlo una *coma*, passa à ser *sustenido* de *delasolre*, y assi los quatro *sustenidos*, con que se deben figurar las *claves* en semejante termino, han de ser en *sefaut*, *gesolreut*, *cesolfaut*, y *delasolre*, y refumiendo todo lo dicho, digo, que se ha de tener por regla general, que siempre que los *sustenidos* se subieren, pasan al tono de *bemoles* del signo mas alto, y quando se abaxan los *bemoles*, se han de tener por puntos *sustenidos* del signo mas baxo, y assi la figuracion de las *claves*, si ha de ser con dos, tres, quatro, ò cinco *sustenidos*, ò *bemoles*, se han de inferir de las cuerdas, que es necesario baxar, ò subir de la segunda orden, porque las que suben, ò baxan, para los puntos accidentales de la primera orden, como no es necesario avisarlos en la figuracion de las *claves*, me parece, que basta lo que dexo dicho.

Y porque no quede duda alguna, à quien con reflexion leyere lo contenido en este, y en el precedente Capitulo, acerca de los terminos, en que alguna cuerda de la primera orden es necesario sacarla de su tono natural, como en el *quinto tono*, por el *sustenido* de *sefaut*, que se ha de baxar *sefaut* de la primera orden, digo, que para la figuracion de las *claves* no se ha de hazer cuenta con ella; porque solo basta para semejante termino la figuracion de cinco *sustenidos*, siendo el quinto en *delasolre*, para que sirva el *bemol* de *elami*, que se ha de baxar, y aunque se abaxa la cuerda de *sefaut* de la primera orden, las figuras que correspondieren à dicha cuerda, se han de poner en *elami*, y no en *sefaut*; porque esta cuerda abaxandola no representa à *sefaut*, si à *elami*; porque al signo de *sefaut* corresponde la cuerda *sustenido* de el tan solamente. Tambien advierto, que todos los terminos accidentales, assi para cantados, como para la *Arpa*, y *Organo*, y demás Instrumentos, se han de figurar con *claves* baxas, como ya dixe en el Capitulo diez y seis. Pondré exemplos de la figuracion de las *claves* con *bemol*, *bemoles*, *sustenido*, ò *sustenidos*, de todos los modos, con que se deben figurar, segun el termino por donde surge la *Musica*, observando el orden, que hasta aqui dexo explicado.



Este modo de figuracion de <i>claves</i> sirve para el primer tono por <i>gesolreut</i> de la primera orden, y segundo natural.	Sirvé de este modo entre otros terminos para el primer tono puto baxo.	Entre otros terminos en el de sexto tono puto baxo, se figuran las <i>claves</i> con tres <i>bemoles</i> de este modo.	Figuranse las <i>claves</i> con quatro <i>bemoles</i> , quando los dos que ay naturalmente se dexa en su tono natural, y se suben dos sustenidos como en el primer tono por el <i>bemol</i> de <i>besabemi</i> .	Figuranse las <i>claves</i> con cinco <i>bemoles</i> , siempre que la <i>Musica</i> fuere por termino, que passare por todas las cinco cuerdas de la segunda orden, aviendo de subir los tres sustenidos, y quedando los <i>bemoles</i> en sus tonos naturales, como en el tercer tono por el <i>bemol</i> de <i>besabemi</i> , y otros.
---	--	--	--	--



Figuranse cõ solo un sustenido en <i>fant</i>	Figuranse con dos sustenidos	Quando se figuran con tres sustenidos	Figuranse asì cõ quatro sustenidos	Siempre q̃ passa por las <i>cia</i>
---	------------------------------	---------------------------------------	------------------------------------	-------------------------------------

faut en todos aquellos terminos que solo pasan por una cuerda de la segunda orden, como en el tercero, y octavo tono naturales, y otros.	como aqui, quando es termino que solo passa por dos cuerdas sustentadas de la segunda orden, como en el primero, y quinto punto alto.	sustentados, como aqui, passa el termino por los tres, que naturalmente tiene la segunda orden, como en el primer tono por <i>befabemi</i>, y octavo punto alto, &c.	tenidos siempre que passa por quatro cuerdas de la segunda orden q son los tres sustentados naturales, y un <i>bemol</i>, el qual se debe abaxar siempre, semejante al termino de 5. tono por <i>elami</i>, y otros.	cinco cuerdas de la segunda orde, baxando los <i>bemoles</i> de <i>befabemi</i>, y <i>elami</i>, se deben figurar las <i>claves</i> con cinco sustentados, como es necesario para el quarto por el <i>bemol</i> de <i>befabemi</i>, y otros.
---	--	---	---	---

Para que esta materia sirva de menos confusion, quiero advertir, que quando los *bemoles* se abaxan, las *figuras*, que en lo escrito corresponden à las dichas cuerdas de los *bemoles*, estàn en el signo mas baxo, que es en *alamirre* la que corresponde al *bemol* de *befabemi*, y en *delasolre* la que al *bemol* de *elami*; porque abaxandose los *bemoles*, no se han de considerar yà en los signos de *befabemi*, y *elami*, sino es en los de *alamirre*, y *delasolre*, como sustentados de estos. Quando los sustentados se suben, tampoco se han considerar en el signo propio; porque pasan à ser del que se sigue subiendo y assi las *figuras*, que estuvieren en *delasolre* en lo escrito, corresponden al sustentado de *cesolfaut*, y las que estàn en *gesolreut* al de *fesaut*, y las que estan en *alamirre* al de *gesolreut*; porque como yà dixe arriba, en subiendo el sustentado, passa à ser *bemol* del signo mas alto inmediato. En los terminos, que es necesario baxar alguna cuerda de la primera orden para cumplimiento del *diapason*, la figura que corresponde à ella en lo escrito, es la que està en el signo mas baxo inmediato, como para el *quarto tono*, por el *bemol* de *befabemi*, que se necessita abaxar la cuerda de *fesaut* de la primera orden, à esta corresponden las *figuras*, que estàn en *elami*.

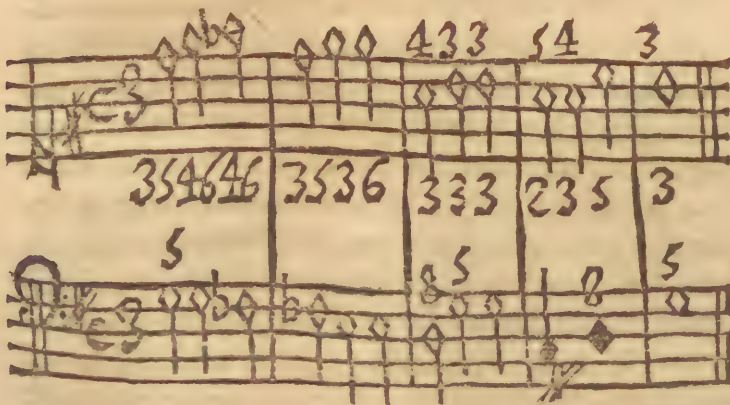
Tambien quando algun sustentado sube, para que sirva de *bemol* accidental del termino, la figura que le corresponde en lo escrito, està en el signo mas alto inmediato. Quando algunas cuerdas de la primera orden se baxan, para que sirvan de sustentados particulares, la figura que en lo escrito le corresponde, es la que està en el signo mas baxo inmediato, y quando las cuerdas de la primera orden se quedan en su tono natural, para que sirvan de sustentados, tambien les corresponde la figura en el signo mas baxo inmediato, y quando para *bemol* accidental sirve la cuerda de la primera orden en su tono propio, la figura le ha de corresponder en el signo mas inmediato. Pareciendome, que queda yà bastante explicada la correspondencia de las *figuras* en lo escrito con las cuerdas de la primera, y segunda orden, passarè aora à dezir los modos, con que se acostumbra à escribir la *Musica* para la *Arpa*. Ha auido, y ay en esto mucha variedad; pues unos la han escrito de un modo, y otros de otro; pero dirè aquellos modos, que son mas usados, para lo qual advierto, que para los que saben cantar el *Canto de Organo*, se escribe con sus mismos caracteres, aunque con alguna variedad. Para los que no saben cantar se ha inventado la cifra, que es por numeros, y aun este modo se halla con alguna

variedad. Explicaré primero el modo de figurarla con las notas de *Canto de Organo*, la qual se ha acostumbra do à escribir cada voz cinco líneas, trayendo una virgula por todas las voces, dividiendo cada *compas* con ella, para que el que ponga la Música en el Instrumento, pueda con facilidad conbinar las figuras de unas voces con las de otras, y aunque lo mas comun, y ordinario ha sido no escribir mas, que quatro voces, algunos han escrito cinco, por ser muy usado en este Instrumento el llenar de voces para mayor harmonia; pero que sea mas, ò menos el numero de voces haze poco al caso para el modo; pues todo es uno, y se puede ver en el exemplo del Passacalle, que se sigue.



Los que han escrito à cinco voces esta especie de *Musica* tan solamente han querido, que la quinta voz sirviessse para llenar, no haziendo cuenta con ella para los intentos; pues para las entradas de estos solo hazian la cuenta con las quatro voces, imitando en esto al Organo, por ser semejantes estos dos Instrumentos en el modo de proceder.

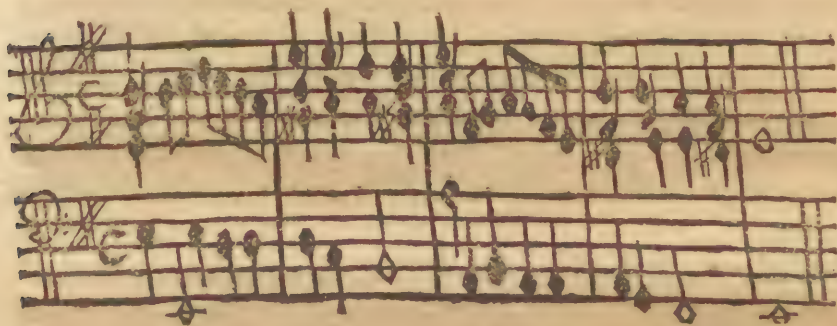
Otro modo usan algunos de figurar esta *Musica*, y es, solas dos voces *Baxo y Tiple*, con las notas de *Canto de Organo*, y las otras señalandolas con numeros hasta cinco, ò seis, y es como se puede ver en el exemplo que se sigue.



Para que se entienda lo que significan los numeros, puestos encima, y debaxo de las figuras, digo, que el numero puesto encima de la figura, es la especie que forma con ellas; porque si es 3 es tercera, si 5. quinta, y si 8. octava, &c. Quando ay dos numeros debaxo significa cada uno de ellos la especie.

especie en que està, si es 4. quarta, si es 5. quinta, y si 6. sexta, &c. Quando ay numero debaxo, y otro arriba, si el que està arriba es 4. y 3. el que està baxo, es una sexta cerrada, estando la voz en tercera del que està debaxo, y en quarta del que està arriba. Lo mismo quando un tres està arriba, y otro tres abaxo, que los dos numeros significan una quinta cerrada, cerrandola la voz, que es la que està en medio de los dos numeros.

Este modo de escribir ha sido inventado, por poder llenar de voces, sin el embarazo de escribirlas todas con figuras; pero se ha inventado otro modo mejor, por mas claro, y es escribir en dos pautas de à cinco lineas, perteneciendo la *Musica* de cada una de ellas à cada mano, la de la alta à la mano derecha, y la de la baxa à la siniestra, figurando todas las voces, que han de executar con cada mano en la pauta que le pertenece, distinguiendose unas voces de otras en las plicas de las figuras, que si son dos, mira la una plica arriba, y la otra abaxo; y si son tres, se inclina la otra, ni bien arriba, ni bien abaxo, como se verá figurado en el Passacalle, que se sigue.



Escribiendo la *Musica* de este modo, se podían poner, no solo tres voces en cada pauta, sino tambien mas, si huviera *dedos* para su execucion. Todas las voces que fueren en cada pauta, se cantan debaxo de una misma *clave*, y assi el Arpista, que huviere de poner *Musica* en el Instrumento, estando figurada de este modo, sabrà à la mano que le toca cada voz; pues como he dicho arriba, todas las que vãn figuradas en la pauta de arriba, son de la mano derecha, que por esso se figuran siempre con *clave* de *Tiple*, y la de abaxo, que es con *clave* de *Baxo*, son las que se executan con la mano izquierda. En este modo de escribir no se haze cuenta con las pausas; pues si es una la voz que està figurada, aquella se toca, y si dos, dos, y si tres, tres, &c. y assi no ay mas señal, de que la voz aya de guardar silencio, que la privacion de figuras de ella, menos que quando una sola fuere, y esta huviere de callar, como en alguna entrada de obra, ò passio, en este caso se pone en ella la pausa necessaria, sea de un semibreve, de minima, de seminima, &c. Yà dixe tenia por mejor este modo de escribir la *Musica* para la *Arpa*, por ser mas claro, y mas facil para los que huvieren de ponerla en el Instrumento; pero se entiende aviendo de saber cantar *Canto de Orogano*; porque para los que no saben se han inventado las *citras*. Estas se han usado tambien con alguna variedad, que explicare los modos mas ordinarios que se usan, y se han usado, y dando principio à ello digo, que à cada cuerda corresponde su numero, aunque los

los Antiguos ponian tantos, como cuerdas tenia la *Arpa*, comenzando desde la unidad, que es la primera cuerda gruesa, que es *cesolfaut*. Iban siguiendo los numeros hasta el ultimo *Tiple*, fuera 27. 28. ò 29. &c. segun el numero de las cuerdas. Esto era en las *Arpas* de una orden, señalando el sustenido con el numero de la cuerda, donde avia de estar.

A esto añadieron despues la segunda orden, figurando la cuerdas con el mismo numero, que correspondia à las de la primera orden; porque en las que comenzava la segunda orden por el *bemol* de *elami*, se señalava con un tres, y un *bemol*. Con el tres; porque correspondia al de *elami* de la primera orden, y distinguiafe de aquella en el *bemol*.

El sustenido de *fesaut* se señalava con un 4. y sustenido. Con el 4. porque corresponde à *fesaut* de la primera orden, y el sustenido para distinguirla de aquella. El sustenido de *gesolreut* se señalava con un 5. y sustenido. El *bemol* de *besabemi* con un 7. y *bemol*, el sustenido de *cesolfaut* con un 8. y sustenido, el *bemol* de *elami* con un 10. y *bemol*, de modo, que siempre era uno el numero de la cuerda de la segunda orden, que el de la primera, distinguiendose en el *bemol*, ò sustenido, que se añadia, y guardando este mismo orden, seguia hasta el ultimo *Tiple*. Señalavan todos los numeros sobre la clavija de cada cuerda, segun estaban cifrados en el papel, para que viendolo escrito supiera prontamente à que cuerda correspondia, y si era de la primera, ò segunda orden.

A mas de este modo de cifrar han inventado otros los mas modernos, que por hazer poco al caso los dexo, y solo explicarè el que se debe usar al presente, que es el mas puesto en practica, y mas claro. Este es el mismo, que se usa para la *Musica de Organo*, que pues la *Arpa* de dos ordenes es tan semejante en el modo de proceder las voces al *Organo*, ninguna otra cifra le es mas propia, que la que para este se usa, y assi los numeros, que corresponden à cada cuerda, son del modo que dirè. Dando principio por las de la primera orden; la unidad primera es *fesaut*, el mas baxo de la *Arpa*; el 2. *gesolreut*, el 3. *alamirre*, el 4. *besabemi*, el 5. *cesolfaut*, el 6. *delasolre*, y el 7. *elami*. Buelve à comèçar la unidad en el *fesaut* que se ligue, siguiendo hasta el 7. pero con la diferencia, que los siete signos primeros se figuran con una *coma*, y los segundos solos. Prosiguen los mismos siete, bolviendo à comèçar en *fesaut*, diferenciandose de los otros en un puntillo, que se les añade. Buelven à comèçar quarta orden en *fesaut* el *Tiple*, y se figuran con los mismos numeros, y puntillo, añadiendoles una *coma*. Para las cuerdas, que baxaren de *fesaut* grave, se señalan con los numeros, que les corresponden, que son à *elami* el 7. à *delasolre* el 6. y à *cesolfaut* el 5. distinguiendolos de los otros en dos *comas*, que llevan cada uno. Las cuerdas sustenidas, y *bemoles*, que son las de la segunda orden, se señalan con el mismo numero, y señal, que la de la primera orden, añadiendole el sustenido, ò *bemol*, que es lo que la distingue; pero con esta diferencia, que el sustenido ha de ser despues del numero, y el *bemol* antes, por significar que se halla el sustenido despues de la cuerda de la primera orden, que corresponde en el numero, esto es mas alto, y el *bemol* antes, ò mas baxo, Fi.

Figuranse los numeros en tantas lineas, quantas son las voces; de modo que se puede figurar à cinco, y à seis, corriendo tantas lineas como voces lleva la obra; entendiendo à que la linea mas alta es la voz mas aguda, y assi va baxando hasta la linea mas baxa, que es la de la voz, que llamamos baxo. Dividense los *compases* con las lineas, que cruzan à las que llevan los numeros. Señalante los tiempos del mismo modo, que en el Canto figurado. Por quanto en cada *compàs* suele aver variedad de figuras, es necessario que se sepa el valor de ellas, aunque no sea diestro en el cantar. Si todas las figuras, que entraren en un *compàs*, fueren de una misma especie, el numero de ellas segun el tiempo declarará las que son; porque si solos dos numeros huviere serán *minimas* (siendo *compasillo* el tiempo) y si quatro, *seminimas*, &c. Si huviere tres en un *compàs* (siendo *compasillo*) es indicio, que terá la una *minima*; y en este caso se figura dicha *minima*. Si es la primera, al primer numero, y si la ultima, al ultimo, y esto mismo orden se ha de guardar, aunque sean mas diminutas, observando el tiempo, y el numero de figuras de cada especie, que entran al *compàs*.

Succede muchas vezes no aver mas que una figura en un *compàs* en una voz, ò otra, unas, porque aquella ha de valer todo el *compàs*, como si es *semibreve*, y otras, como quando es *minima*, que ha de callar lo restante; y assi tengo por mas seguro, y mayor perfeccion de la cifra, quando ha de callar, el que se avise, señalando la pausa. Tambien para quando representaren figuras con puntillo en el Canto de Organo, se avisa con una raya, y tres *comas*. Tambien advierto, que quando el tono passare por uno; ò dos *hemoles*, al principio de la obra se han de poner los numeros, con los *hemoles* à donde correspondieren, sea el 4. solo, ò el 4. y el 7. y si huviere de passar por sostenidos, los numeros que corresponden con ellos, como si passa por el de *sesquialtera*, y despues el sostenido; y si por el de *sesquialtera*, y *sesquialtera*, à mas del 1. el 5. con el sostenido, y si ha de passar por los tres, se añade para el de *sesquialtera* el 2. con sostenido. Muchos tienen por mejor el escribir la Musica en cifra, que en Canto figurado; porque à poco saber ponen la Musica cifrada en el Instrumento; y con facilidad; pero ay un grande inconveniente, y es la dificultad que ay, para dar el ayre, que se requiere en muchas partes; y el riesgo grande que ay para no caerla à *compàs*, y de los que no saben cantar, solo pueden poner por execucion aquella cifra al ayre, que se debe para Passacalles, ò sonecitos de Palacio, que como tienen el ayre en la memoria los tales, los executarán sin riesgo de perder el *compàs*; pero en obras mayores, y nunca oídas es mas dificultoso, no sabiendo cantar, el tener acierto en ellas, y assi siempre tengo por mas acertado, que el que se huviere de exercitar en qualquier Instrumento, sepa cantar el Canto de Organo antes que pueda poner la Musica escrita en la execucion de las manos.

Yà que dexo explicado de la Arpa aquellas cosas, en que singularmente se puede hallar dificultad, me ha parecido aora dar algunas reglas, para templanla, las quales servirán tambien para el Clavicordio, como todo lo demás, que he dicho hasta aqui.

Vna circunstancia de las mas necesarias para aprender prontamente à afinar un Instrumento, que ha de tener un Musico, es el conocimiento

miento por el oído de las consonancias, sabiendolas distinguir al oír-las, si son quinta, tercera, octava, &c. porque si le falta el conocimiento de cada una de ellas, no podrá templar, ni poner las consonancias en el *tono* que se debe, y así lo primero que debe hazer, es hazer reflexión sobre el sonido de cada una de ellas, para conocerlas prontamente à lo que suenan, y en adquiriendo habito en esto, afinará con gran facilidad qualquier Instrumento que sea, y para la *Arpa*, y *Clavicordio* debe comenzar por la cuerda de *gesolreut*, el segundo contando por abaxo. Esta ha de procurar ponerla en el *tono*, que prudencialmente le pareciere ser el tono natural, afinandola en fino unítono, con la que le corresponde en el *Organo*, ò otro Instrumento, ò por si sola, haziendo juicio poco mas, ò menos del tono, en que puede estar, la que le servirá de guía, ò maestra para todas las demás. Con esta afinará despues su tercera mayor arriba, que es *besabemi*, y despues la quinta, que es *delasolre*. Aunque advierto, que fina la quinta todo lo que puede estar, se ha de abaxar la cuerda alta un poquito, de modo, que no se note disonancia alguna, y esto se ha de executar en todas las quintas, para que las terceras mayores vengán por todos los terminos finas, aunque quando la quinta se afina por abaxo, esto es, que la cuerda baxa se huviere de afinar con la alta, despues de bien fina se ha de subir la baxa un poquito, al contrario de quando es la alta la que se afina.

Afinada pues la tercera, y quinta de *gesolreut*, se ha de afinar su octava arriba, y buélve à *delasolre*, que es la quinta, que quedò afinada, y afine su octava por abaxo, y fina esta, afine su tercera mayor, que es el sustenido de *fesaut*, cuerda de la segunda orden, y *alamirre*, que es la quinta, y de *alamirre* afine la tercera mayor, que es el sustenido de *cesolfaut* de la segunda orden, y la quinta, que es *elami* de la primera; de este *elami* afine su octava abaxo, y con esta su tercera mayor, que es el sustenido de *gesolreut* de la segunda orden, y afinada esta tercera, acuda à la octava de *gesolreut*, que quedò afinada, que es el segundo por la parte alta, y afine con este su quinta baxa, que es *cesolfaut*, y con este afine à *fesaut* quinta abaxo, despues el otro *fesaut* de arriba, que es su octava, con quien afinará despues su quinta por abaxo, que es el *bemol* de *besabemi*, cuerda de la segunda orden, con este se ha de afinar por abaxo su quinta, que es el *bemol* de *elami*, cuerda de la segunda orden, y despues su octava arriba.

Hecha esta diligencia, queda yà todo el medio afinado, y podrá proseguir en afinar los baxos con sus octavas, comenzando desde el sustenido de *cesolfaut*, hasta el ultimo baxo, y afinados yà todos los baxos, para afinar los triples, comenzará desde el sustenido de *fesaut*, que afinò, y proseguirá en octavas hasta el ultimo triple, así de la primera orden, como las de la segunda. Esta es la regla mas fixa, comun, y ordinaria, aunque el *Musico* diestro no està atenido à tanta puntualidad; porque con la experiencia se vale à vezes de otras reglas mas prontas; pero es preciso el dar estas, para con la experiencia hallar otras. Ahora dirè algunas particularidades, que se ofrecen à vezes, como sucede, quando los *bemoles* han de servir de sostenidos, ò los sostenidos de *bemoles*. El *bemol* de *elami* sirve muchas vezes por sostenido de

de *desfolre*, como es en todos aquellos *tonos*, que pasan por el sustenido de *fesaut*, y para estos se ha de abaxar dicho *bemol* una *soma*, afinandolo en tercera mayor abaxo, con la cuerda de *befabemi* de la primera orden, y despues todas sus octavas arriba, y abaxo. Para algunos *tonos*, ò clausulas accidentales, sirve tambien el *bemol* de *befabemi* por sustenido de *alamirre*, y este se ha de afinar para estos casos en tercera mayor con el sustenido de *fesaut*, y despues sus octavas. El sustenido de *gesolreut* sirve para *bemol* de *alamirre* accidentalmente muchas vezes, para lo qual se podrá afinar en quinta arriba, con el *bemol* de *elami*, ò en tercera mayor arriba, que es *cesolfaut* de la primera orden, y del mismo modo se ha de afinar qualquier otro sustenido, que huviere de servir para *bemol*, como el de *fesaut* en tercera mayor con el *bemol* de *befabemi*, y el de *cesolfaut* con *fesaut* de la primera orden.

Esto es lo mas necesario para la afinacion de la *Arpa*, las demás particularidades, que se ofrecieren, la experiencia las enseñará al *Musico*.

C A P I T V L O XX.

EN QUE SE DAN LAS REGLAS MAS principales para acompañar en el Organo, y Arpa, para los que no son Compositores.

YA he dicho muchas vezes en el discurso de esta Obra, como son solas quatro las partes de la *Musica*, aguda, menos aguda, grave, y mas grave. Llamanse vulgarmente las voces, que cantan estas quatro partes, *Tiple* la de la parte aguda, *Alto*, ò *Contralto* la de la parte menos aguda, *Tenor* la de la parte grave, y *Baxo* la de la parte mas grave. Para satisfacer al que no huviere entendido esta materia, y le pareciere, que son muchas mas las partes, por ver muchas obras con dos, tres, ò mas *Tiples*, y *Contraltos*, assi mesmo *Tenores*, y *Baxos*, duplicados, ò triplicados, digo que el numero de las voces puede ser mas, y menos; pero las partes siempre son quatro; porque no es todo uno, parte, y voz; porque parte es el camino, y voz la que navega por él. Aunque en una obra canten dos, tres, ò mas *Tiples*, todos cantan por una parte, que es la parte aguda, y lo mismo digo de las demás especies de voces; y pues sea la obra à dos, à tres, à quatro, ò à mas voces, aunque estas sean de una misma especie, y canten por una misma parte, siendo la parte aguda, ò qualquiera otra, no puede faltar una, que represente la parte del *Baxo*, y será aquella, que ocupare el sonido mas grave de la consonancia; pues como ya dexo dicho en varias partes, aquel es sonido grave respecto à otro, que está mas alto, y agudo respecto al mas baxo, aunque los dos estén en la parte aguda.

No pudiendo carecer pues la *Musica* de *Baxo*, aviendose de formar consonancia, ò consonancias, es necesario que la voz, que hiziere este oficio, sea estable, y segura en la entonacion, por ser el funda-

mento, donde cargan las otras, y en donde tienen su raiz las consonancias. Estas por algunos accidentes suelen ser poco firmes en la perfeccion del *tono*, donde se ocasiona con la poca fineza alguna disonancia con las otras, de cuya experiencia nació el motivo de acompañar con Instrumentos artificiales à las voces naturales, para que con el sonido del Instrumento, que es mas permanente, fuese unido el de la voz, que haze oficio de Baxo, para no tener tanta ocasion de desentono, y todas guardassen con perfeccion las justas quantidades, que se deben dar à las consonancias. La parte que pertenece al Instrumento, es la mas grave, y baxa. Ay variedad de Instrumentos, con que se acompañan las voces naturales, unos, que en ellos se executa simplemente la voz que està escrita, como son las *Vibuelas* de arco, *Violones*, *Baxones*, &c. Otros ay, que no solo se toca la voz, que està escrita, sino es que sobre ella se ponen las que pertenecen a las otras partes de la *Musica*, como es en el *Organo*, *Arpa*, *Lira*, *Archilaud*, &c.

En los Instrumentos, que solo se toca la voz escrita, en poco puede errar el Instrumentista, como guarde la puntualidad en su execucion, y assi no ay para que detenerme en esto, solo debo dezir, que estos Instrumentos no son propios para acompañar por si solos, por no poder poner sobre el acompañamiento voces, que sirvan de abrigo à las que cantan. Son mas propios el *Organo*, y *Arpa* con todos los otros, que sobre tocar la parte del Baxo, se tocan las demás; porque como en el Instrumento se oyen voces por todas las quatro partes, van todas las que cantan mas firmes en tono; porque à cada qual llama à su sonido el Instrumento. Esto se experimenta con la propiedad del *unifonus*, el qual se forma en *proporcion* igual, que contrae la virtud simpatica, tirando à identificar, y unir los dos sonidos en uno. Como cada una de las voces naturales oyen sus sonidos en las voces particulares del Instrumento, llaman la atencion, y obra la virtud simpatica, uniendo los dos sonidos natural, y artificial, y se forman de este modo las consonancias con perfeccion, por lo que haze la *Musica* de mas perfecta *melodia*, y mas armoniosa, siendo mayor el numero de las voces; pues à las voces naturales se añaden las del Instrumento. Aunque directamente escribirè en este Capitulo las reglas, q̃ se han de observar en el acompañar en el *Organo*, y *Arpa*, serviràn tambien para las demás especies de Instrumentos, que permiten poner las demás voces sobre el acompañamiento.

Para los Organistas, ò Arpistas, que son Compositores no avia necesidad de escribir esta materia; porque por las reglas de composicion saben bien, como se han de poner las voces sobre un baxo; pero son mas los Acompañantes, que no saben composicion, que los que saben, y es preciso escribir para los que no son, algunas reglas: para que observandolas, se guarde en la *Musica* la perfecta *harmonia* y *melodia*. Vna de ellas, y no la menos principal, es que avan de ser diestros en el cantar Canto de *Organo*, por lo menos en quanto toca al valor de las figuras, y diversidad de ayres; porque quien no fuere diestro Cantor, no podrá executar con las manos, lo que no executa con la voz, digo, para tocar un acompañamiento de repente, mayor-
mente

mente añadiendose, à mas de tocar la voz del *Baxo*, el poner las otras voces sobre el. Tambien conviene à la parte de la destreza del acompañar la atencion en lo que executa; porque muchos, por no tenerla, se pasan una linea, y suele ser motivo para los poco exercitados de mucha turbacion. Tambien es la atencion necesaria en las voces, que cantan juntamente; porque tal vez, ò por quiebra de *compàs*, ò por pausas, se suele causar alguna disonancia, de la que se excusará el que atendiere à las voces, que cantan, y al acompañamiento, que executa juntamente.

Quando es una voz sola la que canta, se le ha de atender con alguna especialidad mas, por dos razones: la primera; porque qualquiera disonancia es mas notable, por ser menos las consonancias, que se forman con una voz, que con muchas. La segunda razon es por los intentos, que tal vez sigue el acompañamiento à la voz, para poder entrar à tiempo en ellos. Otra circunstancia me parece advertir, para quando se acompaña voz sola; y es, que el Instrumento se proporcione con ella, de tal modo, que dexandose oír la consonancia, y harmonia del Instrumento, no impida el que los oyentes entiendan la letra, que se canta, ni la *melodia* de la voz. Ay unos Instrumentos, en que se puede executar mas comodamente, que en otros, como en *Arpa*, *Archilaud*, ò *Lira*, que se puede herir en dichos Instrumentos con mas, ò menos violencia; pero en los *Organos*, y *Clavicordios*, cuyas voces no están tan expuestas à la violencia del pulsarlos, se suple, con aumentar, ò disminuir las voces, segun lo pidiere el caso.

Es otra la regla, que se ha de observar, para acompañar, saber à que signo corresponde la *clave* en el Instrumento, y en donde tiene su situacion. La *clave* de *cesolfaut* en qualquiera linea que esté, tiene su situacion en el *Organo*, y *Arpa* en *gesolfaut*, quatro puntos mas abaxo, de donde se figura en lo escrito, de donde es necesario saber, que en ser *clave* de *cesolfaut* se transporta quarta abaxo, y lo mismo la de *fesaut*, quando está situada en la linea tercera, que en el *Organo* es *cesolfaut*; pero siendo de *fesaut* esta, figurada en la quarta linea, no se transporta; porque tiene su asiento en *fesaut* el segundo, contando de abaxo. Vnas veces están las *claves* sin *bemol*, y otras con el, sobre lo que ha de estar advertido el nuevo Acompañante; porque quando la *clave* de *cesolfaut* no tiene *bemol*, passa por sostenido de *fesaut* la *Musica*, que está figurada por ella, donde se dize siempre *mi*, y solo se dize *fa* en *fesaut*, quando particularmente se señala *bemol*, y en estos casos se haze en la tecla blanca.

Quando está con *bemol* dicha *clave* de *cesolfaut*, passa por todas las teclas blancas, y quando se figura algun *bemol* particular, se haze en la tecla negra de *besabemi*. Quando la *clave* es de *fesaut* en la linea tercera, yà he dicho, q se transporta quarta abaxo, q es à *cesolfaut*. Si esta no tiene figurado *bemol*, tambien passa por el sostenido de *fesaut* su *Musica*, menos quando se señala algun *bemol* particular, que este se haze en la tecla blanca. Quando la *clave* está figurada con *bemol*, tiene todo su passage por las teclas blancas, y usa del *bemol* particular, quando se hallare figurado, en la tecla negra de *besabemi*. Quando esta *clave* está en la quarta linea, tiene su situacion igualmente en

fesaut, como he dicho, y si estuviere sin *bemol*, tiene su passage por todas las teclas blancas. Quando se señala el *bemol* particularmente, se haze en la tecla negra de *besabemi*. Quando esta figurada la *clave* con *bemol*, passa por la tecla negra de *besabemi*. Para transportar esta *clave* punto alto, es muy comodo el arbitrio, de considerarla de *cesolfaut*. Teniendo *bemol*, assi transportada, tendrà su passage por todas las teclas blancas. Si estuviere sin *bemol*, y la considera *clave* de *cesolfaut*, passa por el sustenido de *fesaut*.

Con la misma facilidad se puede transportar la de *cesolfaut* punto baxo, fingiendola de *fesaut*. Sino tuviere *bemol*, assi transportada passa por el de *besabemi*, y si lo tiene, passa por los dos de *elami*, y *besabemi*. Sucede muchas vezes aver de acompañar punto alto, ò punto baxo algunos *tonos*, y valiendose de este arbitrio, lo hará con mas facilidad el Acompañante. La otra regla que se ha de observar acompañando, es, que siempre que el *Baxo* baxare una quinta de salto, ò subiere una quarta, como *sol ut*, *la re*, *re sol*, ò *mi la*, &c. la voz, que se hallare en la tercera, ò dezena, antes de mover la quinta, ò quarta, ha de ser mayor, y sino la huviere naturalmente, se ha de hazer con sostenido.

Este mismo orden se ha de guardar en semejantes casos, por qualquier termino que cantare el *Baxo*, y por qualquiera *clave* que fuere, exceptando quando se halla el aviso, que no se haga tercera mayor, y es otra regla q se debe observar. El aviso es con un 3. encima de la figura, y un *bemol*, que significa ha de ser tercera menor; porque el Compositor tiene la *Musica* dispuesta assi en aquella postura. Tambien se ha de saber, quando ha de poner sexta mayor el Acompañante sobre el acompañamiento, y assi tengase tambien por regla fixa, que quando el acompañamiento baxare un punto con alguna detencion en el antecedente, en lugar de quinta, sobre el ha de poner sexta mayor, haziendola con sostenido donde no la ay natural. Si se hallare un 6. encima con un *bemol*, es aviso para que sea sexta menor, y un 5. para que sea quinta, y no sexta.

En otros casos es necessario hazer las terceras mayores menores, y son semejantes, quando el *Baxo* dize *sol fa*, que si sobre el *sol* ay tercera mayor naturalmente, se haze *bemol*, para hazer la menor, menos que no se avise con un 3. y un sostenido encima.

Tambien ay casos, en que el Acompañante debe usar de la sexta menor, en lugar de quinta, menos que con numeros no se avise lo contrario, y estos casos son, siempre que el *Baxo* saltare una tercera menor àzia arriba, como *re fa*, ò *mi sol*. Todas estas posturas conviene, que el acompañante las observe, porque coincidan las voces, que pone sobre el acompañamiento, con las que pone en la obra el Compositor.

Tambien si el acompañante supiere hazer ligaduras, tendra obligacion de hazerlas, siempre que huviere lugar sobre el *Baxo*, y darsela al *Baxo*, quando cantare de modo, que aviendo alguna figura sincopa en el, como *minima*, ò algun *semibreve* al alzar, baxare despues de este un punto, en la segunda parte de el, q es quando dà el *compàs*, se ponen las voces en *novena*, *quarta*, y *sexta*, que son las especies, en que deben estar en semejantes casos. Se podrá hazer ligadura sobre el *Baxo*, siempre que baxare una quinta, como sea de quarta, y dè lugar el pun-

punto de antes , para la prevencion de ella , y lo mismo de septima, quando baxa un punto, y dà lugar; pero quando fueren los acompañamientos de nota negra, assi como son diminuidas las figuras, tambien lo pueden ser las ligaduras.

Aunque para los que entienden la composicion no avia necesidad de esta explicacion, no obstante es preciso para los Acompañantes, que no son Compositores ; darles à entender en el modo possible como pueden poner las voces con propiedad , para que no aya disonancia entre las que se ponen sobre el acompañamiento , y las que cantan. D. Joseph de Torres escribió un Libro de Reglas generales de acompañar, cõ sus exemplos practicos, el qual podrá ver el curioso, al qual me remito. Al poner las quatro vòzes en el Organo sobre el acompañamiento, los que no entienden composicion , andan vacilando en si dan dos octavas, ò dos quintas; porque oyen dezir , que està prohibido por reglas de buena *Musica* , sobre lo qual digo, que los que no entienden composicion , no estàn obligados à guardar estas reglas , y assi que las den., ò no las den haze poco al caso para la buena sonori- dad, que es à lo que mas deben atender. No obstante se pueden valer del arbitrio los tales de llenar de voces, poniendo cinco , ò seis en las posturas llenas, que no será mucho, que entre tantas, no aya quatro bien puestas, y tambien quando el *Baxo* cantare de seguido con figuras diminutas, subiendo , ò baxando , puede acompañar en decenas con otra voz, apartandose con esto del riesgo de andar en quintas, ni octavas.

Tambien advierto, que siempre que huviere algun sustenido en el *Baxo*, las posturas que se huvieren de poner sobre el , han de ser en *sexta y decena*, y ninguna voz en octava, ni en quinta , sino fuere ligando en alguna quinta menor. Del mismo modo se han de poner en todos los *mies*, quando despues de el sube al *fa*, por qualquier termino que fuere. Quando viniere algun sustenido, donde no lo ay en el Organo, se ha de suplir poniendo el acompañamiento tercera abaxo, como si el sustenido viniere en *delasolre*, que no le ay, se ha de suplir en *befabem*; pero no poniendo ninguna voz en tercera , ni decena, si solo en quinta , y octava. Quando algun *bemol* viniere en lo escrito, que no lo ay en el Organo, como en *alamirre* , ò otra parte, se ha de suplir tercera arriba , como estando en *alamirre* el *bemol*, se ha de subir el *Baxo* à *cesolfaut*, con la advertencia, de que no ponga voces en otra especie, que en octava. Algunos hazen servir el sustenido de *gesolreut* por *bemol* de *alamirre* , como tambien el *bemol* de *elami* por sustenido de *delasolre*, y otros à semejanza de estos ; pero no dexa de aver alguna disonancia ; porque à todo sustenido , para que lea *bemol* del signo mas alto, le falta una *coma* , y à todo *bemol* , para sustenido del signo mas baxo, le sobra otra , y assi para que no aya disonancia alguna, es mejor suplirlos , quando no los ay propios , los sustenidos tercera abaxo, y los *bemoles* tercera arriba, como he dicho.

Hallanse muchas vezes numeros sobre algunos *compases* del acompañamiento , que ponen los Compositores de la obra , para dar à entender à los Acompañantes algunas posturas extraordinarias , y fuera del estilo comun, que han de poner sobre algunos puntos, y aunque

de esta materia he tocado algo arriba , ha sido muy de passo , y por tratarla aqui por mas extenso , porque importa, digo, que quando se halla un 2. es que se ha de poner segunda sobre el *Baxo* por razon de ligar. Esta se suele hallar ordinariamente acompañada de un 4. y su significacion es, que à mas de estar en segunda, al mismo tiempo estè otra en quarta. Otras vezes se halla un 3. y un *bemol*, y entonces es avisar, que se ponga tercera menor, otras un 3. y un sustenido , y es dezir, que la tercera menor se convierte en mayor, otras vezes se halla un 4. tan solamente, y es dar à entender , que ha de aver ligadura de quarta sobre aquel punto. Quando se pone algun 5. tan solamente indica , que en aquella postura , que se avia de poner sexta segun las reglas que dexo dichas, ha de ser quinta, pero si se hallasse el 5. con *bemol*, ò no teniendolo , fuesse sobre algun punto sustenido del *Baxo*, en estos casos señala en la postura quinta menor. Quando ay un 6. con *bemol*, señala que se ha de poner sexta menor en la postura, y si se halla el 6. con sustenido, q̄ ha de ser sexta mayor. Quando se encuentra algun 7. es avisar, que se ponga septima en ligadura. Esto significan todos los numeros , que se ponen sobre los acompañamientos, con el fin de que no aya disonancia alguna.

Importa mucho, que el Acompañante, aunque no sea Compositor, tenga el oido muy hecho à la consonancia, para que pueda acompañar con seguridad; pues tanto mas puntual estará en el acompañamiento, quanto mas tenga la atencion en lo que se canta, y mas quando acompaña alguna voz sola, sin tener delante acompañamiento escrito, como en los versos, que acostumbra à ir sobre el *Canto llano*, en que no tiene otra guia por donde gobernarle , sino es atender al termino , por donde se canta , para ir disponiendo con el acompañamiento las consonancias, que tienen mejor cadencia, segun el oido , y saber las clausulas, à donde ha de ir à parar , y porque en esto no ay regla fixa, por estar al arbitrio del que canta , debe estar muy sobre si el que acompaña, para acudir à los puestos, donde llama el oido. Ay modos muy primorosos de acompañar, para lo qual importa, que sean Compositores los Acompañantes, y aunque en otro lugar, que será mas propio, escribirè de esta materia, no obstante dirè aqui algo, aunque de passo.

Sucede pues aver de acompañar à vezes una voz sola , como *Tiple*, *Contralto*, ò *Tenor*, algun motete, sin que tenga baxo, delante el Acompañante, ni otro gobierno mas , que el papel del que canta , en el que debe poner toda atencion, para acomodarle el *Baxo* de repente , para lo que se le debe permitir, vea actualmente la voz , y esta le ha de ser el gobierno, por donde se riga , no diziendo con el *Baxo* , lo mismo que con la voz. A vezes se añade la dificultad de acompañar de este modo, pidiendo al Acompañante, eche afuera la voz que canta, y esto se debe entender de modo, que ninguna de aquellas voces particulares, que pone sobre el acompañamiento , diga lo mismo , que la voz que canta, ni ocupe las consonancias, que aquella ocupa, y para executar con acierto este modo de acompañar, importa el que no ponga mas, que dos voces sobre el acompañamiento, para que quando ocupa la quinta del *Baxo* la voz que se canta, las otras dos ocupen decena, y octava, y si la voz ocupa la octava , las que están sobre el acompañamiento

miento ocupen la quinta, y la tercera, y quando ocupa la voz la especie imperfecta, las que se ponen sobre el acompañamiento, ocupen las especies perfectas, de modo, que se reduce à que la *Musica* sea à quatro entre las voces que se ponen sobre el acompañamiento, y la que canta.

Tambien importa mucho, para acompañar por los terminos accidentales, que el Acompañante sea Compositor; porque como se han de transportar las *claves*, importa que se gobierne por la disposicion de la *Musica*, mas que por el habito, por ser terminos poco usados, si yà no fuere el tener mucho habito de ellos. En la segunda parte de esta Obra será forçoso tratar de esta materia, como para los que entienden de compolicion à donde me remito, que en este lugar me parece basta lo dicho; pues solo es lo que dexo escrito para muchos que acompañan, sin mas noticias de la *Musica*, que saber cantar su parte solamente, y porque el contenido de este Capitulo no es para acompañar solo con el Organo, sino con el *Arpa*, y otros muchos Instrumentos, debo dezir, que tal vez sucede, estando acompañando romperse una cuerda de aquellas, que necessita para el *Baxo*, y en estos casos se hallan con alguna turbacion los Acompañantes, por la falta q̃ haze, para lo qual prevengo, que en semejantes casos, el punto, ò puntos, que correspondieren à aquella cuerda en el acompañamiento, los eche octava arriba, ò octava abaxo, segun el puesto donde faltare. En algunas *Arpas* faltan los sostenidos de *sefaut*, y *gesolreut* graves, como en el Organo ordinariamente, y en caso, que en el acompañamiento se hallassen algunos figurados en semejantes puestos, se hazen octava arriba.

Todo lo dicho hasta aquí, me parece ser lo mas essencial, para tocar un acompañamiento, dexando à la experiencia otras muchas particularidades, que se pueden ofrecer, con que doy fin, no solo

à esta materia de acompañar, sino es à este tercer

Libro de Canto de Organo.





LIBRO QVARTO DE PROPORCIONES.

CAPITVLO PRIMERO.

*EN QUE SE TRATA DE LA QVANTIDAD
continua, y discreta generalmente.*



D. Thom. 12. Me-
taph. l. 11. c. 51.
Char. 905. Princi-
piata, continentur in
virtute principii.

D. Thom. 6. Me-
taph. lib. 1. text. 1.
Char. 401. Princi-
pia, vel sunt certiora
quoad nos, ut in na-
turalibus, aut priora
secundum naturam,
ut in Mathematicis.

Aristot. Metaph.
Tres sunt partes
Philos. Naturalis,
Mathematica, & Di-
vina. Naturalis, con-
siderat res cōjunctas
motui, & materia
secundum esse, sed se-
paratas secundum ra-
tionem. Mathematica
considerat res separa-
tas à materia, & mo-
tu secundum eandem
rationem.

Ammonius in Por-
phyrii quinque voces.

N el Capitulo tercero del primer Libro dixé, como la *Musica* se dividia en *Theorica*, y *Practica*: Es la *Theorica* aquella, que dà reglas para obrar, y *Practica* la que las pone por execucion. Ofrecí tratar en esta Obra de las dos partes, lo que he hecho en los tres Libros antecedentes, dando reglas especulativas, y diziendo el modo de ponerlas en execucion practicamente; pero como todo lo que se trata es contenido en virtud del principio, como dize el Angelico Doctor Santo Thomàs, me ha parecido en el discurso de este Libro explicar el principio, y raiz de todo lo que he dicho, assi en esta primera Parte, como de lo que dirè en la segunda de esta Obra, sobre lo qual digo, que los principios se han de conside- rar en dos modos, segun Santo Thomàs, uno en quanto mas ciertos de nosotros, como en las cosas naturales, y otro en quanto primero Matematicamente, y de este segundo modo escribirè en este Libro de ellos; porque como dize el Filosofo: tres son las partes de la Filosofia Especulativa, que son Natural, Matematica, y Divina. Natural es, la que considera las cosas unidas al movimiento, y à la materia, segun ellas mismas, pero separadas segun razon; Matematica es, la que con- sidera las cosas separadas de la materia, y el movimiento, segun la misma razon. Divide Amonio la Matematica en Geometria, Astro- nomia, Musica, y Arismetica, y definiendo la Matematica con el Fi- losofo, digo: *que es una Theorica, que especula las cosas, como inmobiles, y como separables*. Trata la Matematica de la cantidad, segun Amo- nio. Esta se divide en continua, y discreta. Cantidad continua lla- ma el Filosofo à la linea, à la superficie, al cuerpo, lugar, y al tiempo, y discreta al numero, y Oracion.

Considerase cada parte en la Matematica, como es en si mesma indivisible, assi como en la linea, que aunque tenga dos extremos, se con-

consideran como uno, y en el cuerpo, y superficie, y por esso es continua. Esto mismo confirma Aristoteles, pues dize, que la Matematica considera los dos extremos, como uno. Las que contienen la cantidad continua son la Geometria, y Astrologia, y las otras dos Matematicas, como son Musica, y Arismetica contienen la cantidad discreta, como ya dixe arriba; pero con la diferencia que dire: Que la continua mide lo inmovible, y el movimiento; la Geometria mide lo inmovible, como es la tierra, el cuerpo, &c. la Astrologia mide el movimiento de las Esferas, que por esso dize el Filosofo, como dixe arriba, hablando de la cantidad continua, que es la linea, el cuerpo, la superficie, y el tiempo. La linea, superficie, y el cuerpo pertenecen à la Geometria, y el tiempo à la Astrologia por medir el movimiento de las Esferas; pues no puede aver movimiento sin tiempo.

Divide Amonio la cantidad en conjunta, y disyunta, teniendo por conjunta à la continua, como la que mide la Geometria, y Astrologia, y por disyunta à la cantidad discreta, como la que mide la Musica, y Arismetica, aunque divide la conjunta en mobil, y en inmobil, como la de la tierra, que es inmovible, y la de las Esferas, que es movable. Divide tambien la disyunta en disyunta *per se*, y disyunta *ad aliud*, como la Arismetica, y Musica, en aquella los numeros, y en esta los sonidos. Es la cantidad propia de la Arismetica el numero, y de la Musica el sonido, la qual se ajusta al numero; y Boecio definiendo la cantidad, dize ser aquella, que se ajusta al termino de algun numero, por esso de la harmonia es su medida el numero; pues no ay en ella sonido, ni puede averlo, que no sea ajustado à uno, ò otro numero, medida, sin la qual no se puede hazer juicio de la cantidad discreta, objeto de estas Matematicas, no distinguiendole en la quantidades, si solo en los efectos.

Tienen las quatro ciencias tanta correspondiencia, que cada una de ellas necessita valerte para la perfecta inteligencia en muchas cosas de las otras, aunque son todas subalternas de la Arismetica. La Musica tiene sus quantidades semejantes en todo à los numeros, y con ellos se mide, y aunque es su cantidad discreta, no puede ser demostrable, sin que necesite de la Geometria, por contener su cantidad continua en las lineas, figuras, y demàs caracteres, y alli meluço en el repartimiento de las distancias de los sonidos en los instrumentos artificiales. Necesita tambien de la cantidad movable en lo practico, que es la que mide las Esferas celestes, en el movimiento de sonido à sonido, y en el tiempo mas tarado, ò veloz de las figuras. Dize Aristoteles, que la cantidad, una es quanta, segun ella es en si, como la linea, y otra segun accidente, como la considera el Musico. De uno, y otro modo se haze demostrable en la Musica; pues la consideramos en quatro modos: el primero es en quanto al cuerpo, que es lo que el Filosofo dize, se ha de considerar en quanto à si, que es segun la linea; porque no puede aver figuras, ò caracteres, que exprellen la Musica, sin linea, ò cuerpo, que son lo que llamamos figuras, y estas quantidades son continuas, como mide la Geometria; pues para expresar los sonidos, es necessaria la variedad de caracteres, como lineas, diversidad de cuerpos, de figuras, *bemoles, sostenidos, puntillos, &c.* como

Aristot. in 6. Metaph. Mathematica est Theorica, quia speculatur entia, ut immobilia, & separabilia.

Amonius in Porphyrii. Mathematica, quantitatum tractat. Aristot. in pradicam. Quantum continuum est ut linea, superficies, corpus, locus, & tempus. Quantum discretum est, ut numerus, & oratio.

Aristot. 5. Phys. text. 22 Char. 102. col. 3.

Amon in Porphyrii. Boetius in pradis. cap. 151. Quantitas diffinita est, quae aliquo termino numero, & coheret.

Aristot. 5. Metaph. cap. 13. text. 18. Char. 103. Quanta secundum se sunt quanta, ut linea, aut secundum accedens, ut Musicum.

en varias partes del segundo, y tercero Libro dexo escrito, y estas cantidades son consideradas en si, como dize el Filosofo.

El segundo modo, en que se considera, es en quanto à los movimientos de las figuras, moviendo unas tardas, y otras mas velozes, cuya quãtidad es del tiempo, semejante al movimiento de las Esferas, la qual es cantidad continua. El tercer modo, en que el Musico deve considerar la cantidad, es segun los sonidos en numero, segun la distancia de uno à otro, del grave al agudo, ò del agudo al grave, y esta es cantidad discreta, que es la que dize el Filosofo se considera en quanto al accidente. El quarto modo, en que se deve considerar, es segun la diferencia, que ay del tenue al intenso sonido, como diziendolo mas inteligible, de un sonido parvo à otro maximo, ò como dezimos vulgarmente, de un sonido de poco cuerpo, à otro de mas, y esta es tambien cantidad discreta; porque es numeral. Dize Alexandro de Ales, que el nombre de la cantidad primeramente se dize del fundamento, y segundariamente de la cosa fundada.

Alexand. de Ales
5. Metaph. text. 18.
cap. 135. col. 2.
*Quantitatis nomen,
primaria inventione,
dicitur de fundamen-
to, secundario, de re
fundata super illo
fundamento.*

Hase de entender, assi como quando dezimos la cantidad que ay del sonido grave al agudo, que el sonido grave es el fundamento, y en el agudo se toma la cantidad fundada sobre el grave. Del sonido grave al agudo, ay distancia, donde ay distancia, ha de aver cantidad, la que tiene su raiz, ò fundamento en el grave, y su composicion en el agudo. Vn numero por si solo tiene cantidad; pero comparado un numero contra otro numero, el uno se considera como fundamento, y el otro como cantidad fundada, cantidad que pertenece al proporcionar, como dirè en su lugar propio, quando trate de las Proporciones. Divide Simplicio las especies de la cantidad, en magnitud, y multitud, y como explica Aristoteles, la cosa quanta si es numerable, se dize multitud, si mensurable magnitud. La cantidad continua es mensurable, y la cantidad numerable es discreta, y aunque en la Musica se considera la cantidad discreta, como varias vezes he dicho, y se infiere de las doctrinas, arriba puestas, pero como esta es en quanto à los accidentes, en quanto à las materias se considera continua, y digo en quanto à las materias, hablando de los Instrumentos demostrables, que son aquellos, con que la Musica se pone en practica.

Simpl. in prædic.
cap. 13. *Quanti spe-
cies, sunt magnitudo,
& multitudo.*
Aristot. 5. Meta-
phi. cap. 13. text. 18
cap. 103. *Quantum,
si est numerabile, di-
citur multitudo, si
mensurable magni-
tudo.*

Tres diferencias de Instrumentos ay, como dize en el primer Libro, el primero es la voz natural, los dos son artificiales, como son los Instrumentos de cuerda, y los organicos, ò flatulentos. En estos artificiales las cantidades son mensurables; porque se consideran en quanto à la magnitud del Instrumento, en quanto al concavo, y en quanto à las cuerdas, y division de los sonidos, y aunque son innumerables las cantidades, que contienen, explicarè aquellas mas generales, y essenciales, como mas del caso, y dando principio por los Instrumentos de cuerda, importa saber al Artifice, la magnitud del cuerpo, segun la especie de que fuere, para poder repartirlas cantidades, proporcionandolas, la latitud con la longitud, y la profundidad del concavo, y assi mesmo las cantidades de la materia, ò maderas, de que se fabrica, digo en quanto à lo grueso, ò proporcionandolas, segun el concavo. De este necessita tambien tener conocimiento el Fabricante,

te, por las quantidades de que ha de constar, assi en la longitud, y latitud, como en la profundidad; pues todo es necesario para la bondad de las voces del Instrumento, como dirè en su lugar.

En quanto à las cuerdas se considera la cantidad de tres modos, uno en la longitud, otro en la grueslez, y otro en el sonido. Estos tres modos de cantidad se proporcionan, segun fuere necesario, como dirè à su tiempo. La cantidad de la longitud, y grueslez es mensurable; porque es continua, la del sonido es discreta. El repartimiento de distintos sonidos, que en algunos Instrumentos se haze para una misma cuerda, como son en las Guitarras, Manacordios, y otros; semejantes quantidades son tambien continuas, las quales pertenecen tambien à la Geometria. De ser mas, ò menos las quantidades dichas, pende el ser los Instrumentos mas, ò menos sonoros, y por esso me ha parecido tratar (aunque en general) de ellas, dexando sus particularidades para mas adelante. Si la cantidad de la grueslez de una cuerda no correspondiere en la devida proporciõ con la de la longitud, no serà el sonido de ella perfecto, ò tan sonoro; porque si excediere la quantidad en la grueslez, serà obscuro, y si es menos, serà muy tenue.

La cantidad del sonido es discreta, y numeral, y esta solo pertenece à la Musica. En orden à los Instrumentos organicos, ò flatulentos, tambien se consideran las quantidades Geometricas en tres modos generalmente: La primera en quanto al cuerpo del Instrumento; la segunda en quanto al concavo: y la tercera en quanto à la distancia, que ay de un sonido à otro, digo en quanto à la materia. Semejantes Instrumentos son, Organos, Baxones, Chirimias, y otros de esta especie. En los Organos son muchas mas las quantidades, en que es necesario reparen mas los Artifices, que en los demàs Instrumentos; porque à mas de toda la cantidad del Instrumento, segun su magnitud, se hallan muchas quantidades particularmente, assi en cada flauta considerada por si sola, como en cada lugar, por donde se conduce el ayre à ellas, y aunque de esto escribirè mas adelante en particular, no dexarè de dezir aora generalmente algunas de las quantidades, en especial de las que contienen las flautas, por lo que toca à lo que eitoý diziendo, y assi digo, que en cada una de las flautas, las quantidades mas notables, à que debe atender el Artifice, son tres, una en quanto à su longitud, otra en quanto à su latitud que es la que forma el concavo, y otra en quanto à la boca donde forma la voz, y aunque otras piden singular atencion, dexarè el tratar de ellas aora; pues en su lugar he de escribir con individuacion de este Instrumento.

Tambien en los conductos distributivos del ayre, deve el Artifice atender à sus quantidades, como son las canales que lleva el secreto, los despidideros del ayre, y los conductos por donde và de las fuelles al secreto, y dixe, que devia atender el Artifice à todas estas quantidades; porque todas ellas deven estar en su devida proporcion, sin exceder de su justo, ni ser menos. En orden à los Instrumentos flatulentos, que se tocan con la boca, tambien se deve atender à tres quantidades principalmente: La primera en quanto al cuerpo del Instrumento, segun su magnitud, en quanto al concavo, y en quanto à la distancia que ay de un lugar à otro, donde se forman los puntos, aunque en

364 *Cap. IV. Cap. I. En que se trata de la cantidad, &c.*

cada generalidad de estas se encierran diversas cantidades; porque considerado en quanto à la magnitud el Instrumento, incluye la de la longitud, latitud, y diminucion de partes.

En quanto al concavo tambien se deve atender à la longitud, à la circunferencia de èl, y à la diminucion; porque ordinariamente semejantes Instrumentos no tienen los concavos en igual proporcion. En quanto à las distancias, que se forman de punto à punto, son tantas las cantidades, como los puntos, que se forman en el Instrumento; porque aunque en dos distancias distintas se forman dos intervalos de tono, será la una distancia de menos cantidad, que la otra porq̃ quanto mas agudos, à menos distancia sube el tono, del grave al agudo, y siendo diversas las distancias, han de ser diversas las cantidades, unas más, y otras menos. En quanto à la cantidad del movimiento, que es semejante al de las Esferas, que tambien es continua, ò conjunta, como dize Amonio por estas palabras: La cantidad conjunta una es movable, y otra inmovible. Vna, y otra es necesaria en la Musica; pues aviendo dicho de la inmovible, que es la que mide la Geometria, avrè de dezir de la movable, pues la hallamos puesta en la Musica practicamente, en el movimiento de las figuras en lo executado, assi con la voz humana, como con los Instrumentos artificiales (y aunque este movimiento es el transito de un sonido à otro sonido, que parece pertenece mas à la cantidad discreta, que à la continua, que es la del movimiento) pero como dize Alexandro de Ales, la cantidad continua no se puede conocer perfectamente, sino es en quanto se resuelve à la discreta. Es el movimiento de las figuras el transito, como he dicho de sonido à sonido, y en quanto à lo que es movimiento, es la cantidad continua; pero en quanto à los sonidos, de donde, y adonde haze el transito, es su cantidad discreta, y assi dize bien este Doctor, que no se puede venir en perfecto conocimiento de semejantes cantidades continuas, sino se resuelven por la discreta; pues sino huviera sonidos distintos, no huviera movimiento de uno à otros de modo, que de dicho movimiento se ha de venir en su perfecto conocimiento, por la cantidad discreta de dichos sonidos, por esso dize el mismo Doctor, que la cantidad continua no siempre es mensurable; porque se dan dos cantidades, que no se pueden medir con una medida comun, y assi semejantes, medidos los sonidos, que son numerales, queda medida la cantidad continua del movimiento de uno à otro.

Amon. in Porph.
*Quantitas conjuncta
alia mobilis, alia
immobilis.*

Alexand. de Ales
in 10 Metaph. text.
2. Char. 278. col. 4.
*Quantitas continua,
non est cognoscibilis
perfecta, nisi in quā-
tum resolvable ad
discretum.*

Alexand. de Ales
5. Metaph. text. 20.
Char. 141. col. 2.
*Quantitates continuae
non semper sunt com-
mensurabiles.*

Esta es la generalidad, con que se halla la cantidad continua en la Musica, puesta en practica, y yà que semejantes cantidades son mensurables las mas vezes, dirè aora sus medidas, quales son, y hablando generalmente digo, que una cantidad mide à otra. Vnas vezes es de una misma especie la que mide, y la medida; y otras es de distinta especie la que es medida de la que mide. Dize, que à vezes es de la misma especie la cantidad que mide, y la que es medida, y esto es quando mide el cuerpo al cuerpo, como el estadio, la vara, y el compàs, &c. y aunque en quanto à especie de cuerpo sea una, à vezes es distinta la materia de la que mide, à la que se mide, y ay tanta diversidad de medidas, que no es facil individuarlas, ni tampoco son

necessarias, para lo que voy tratando, solo dirè que es la del compàs la que mas se usa en las medidas geometricas, de las quantidades continuas, que se practican en la Musica.

Dixe arriba, que era de distinta quantidad en especie la que mide, à la que era medida; porque el peso à vezes mide la rectitud de la linea perpendicular, y aunque rigurosamente sea cuerpo la linea, y sea cuerpo la materia del peso, no es la quantidad de la materia la que mide, sino es la quantidad que contiene de peso, la que es de distinta especie, que la linea. Esta misma especie de medida es contraida en la Musica, segun la hallamos practicada en los Organos; pues con el peso se mide el ayre que forma los sonidos; pues tanto quanto mas o menos fuere el peso, que tengan las fuelles, tanto menos, o mas serà el ayre que forma los sonidos en las flautas, como dirè a su tiempo, y aviendo dicho yà lo que basta de la quantidad continua (segun la Musica necessita de ella) passare aora à dezir de la quantidad discreta, que es la propia de esta Matematica, y digo ser propia, porque la Musica consiste en sonido, sin el qual no puede aver Musica, y este tiene la quantidad discreta; porque como dize Porfirio, *quantitas discreta es aquella*, en la qual no se puede tomar termino comun, esto es lo mismo que dezir, que no se puede medir como la quantidad continua con medida material.

Tambien se ha de reparar, que dize Amonio, que la quantidad disyunta, o discreta, se ha de considerar unas vezes, como son en si, y otras en aquello que se compara uno à otro. Considerada la quantidad en solo un sonido, o un numero, es como es en si, pero comparada de un sonido à otro sonido, o de un numero à otro numero, es como lo que dize, se compara una con otra; porque como explica el mismo, la que se considera en si, es la que pertenece à la Arismetica, considerada la quantidad de cada numero de por si, y las que son comparadas unas à otras, son las que pertenecen à la Musica en muchos sonidos juntos. No dexa de considerarse en la Musica la quantidad, como es en si sola, assi como en la Arismetica el numero; pero como en la Musica se forman consonancias, las quales constan de sonidos distintos, consideranse como de unos à otros dichas quantidades. Ay esta diferencia entre estas dos Matematicas, que en la Arismetica se usa de muchos numeros, para concluir en uno solo, y en la Musica de un sonido solo, para concluir en muchos.

El que quiere averiguar una sola quantidad en la Arismetica, puede juntar muchas divididas, consideradas cada una por si sola, las quales quantidades se reducen à una sola, como el numero 8 es una sola quantidad, y es la quantidad de la unidad repetida ocho vezes, o la del dos quatro, &c. de modo, que considerado el 2 quatro vezes, son quatro quantidades distintas; pero considerado el 8 por si solo, aunque se puede dividir en quatro quantidades, solo tiene una quantidad en si; pero en la Musica, que forma consonancias, se consideran dichas quantidades, comparadas un sonido con otro; porque no puede aver consonancias sin diversidad de quantidades, y si se considera una sola, ha de ser en cada consonancia, comparada la de un sonido à otro sonido, y assi digo, que si se considera en un sonido solo, es la quantidad

Porphir. in prædic.
Char 14. *Quantitas discreta est illa, in qua communem terminum sumere non licet.*

Amon. in Porphi.
Char. 2. col 4. *Quantitas disjuncta, alia est per se; alia que cum alio comparatur*

Amon. loco supra citat. *Quantitas disjuncta per se est illa, circa quam arithmetica versatur.*

tividad como es en sí; pero como no se puede llamar Música, la que no conste de muchos sonidos, así como no se puede llamar número el que no se compone de muchas unidades, por esso dize Amonio, que las quantidades, comparadas unas à otras, pertenecen à la *Música*.

Llamanse semejantes quantidades discretas, porque segun dize Simpl. in prædic. cap. 31. *Quanta discreta sunt que non habet positionem, aut non omne quod non habet positionem de scriptum est.* Simplicio, no tienen posicion, que es lo mismo que dezir, están separadas de toda materia, y por esso se mide con el numero, de modo, que de todas las quatro Matematicas se reducen las quantidades à discreta, y continua, teniendo la discreta mas preeminencia, que la continua, como dize Alexandro de Ales, por ser simple, y la continua compuesta, siendo la simple separada de toda materia, hallandose la

Alexand. de Ales in princ. Metaph. cap. 17. col 3 *Quantitas omnis Mathematica, reducitur ad discretam, & continuam, & discretam super continuam quædam primitatem habere videtur, quia &c.*

compuesta toda en cosas materiales. Y porque no aya quien llegue à dudar, si se puede hallar con diversidad la cantidad discreta, así como en la continua, que hallamos ser unas menos, y otras mas, digo, que tambien en la discreta es lo mismo; porque un numero en la Arithmetica es de mayor cantidad, que otro; porque el numero 3, es de mayor cantidad; que el 2, el 5, que el 3, el 6, que el 5, y que el 4, &c. En la Música, considerada las quantidades *per se*, tambien se hallan ser mas, y menos; porque un sonido puede tener mas cantidad, que otro, y esto tanto siendo el sonido natural, como artificial, cuyo efecto se produce de la causa del concavo, donde se forma; porque tanta quanta mas fuere la latitud del concavo, tanta mas es la cantidad del sonido.

En los sonidos naturales enseña la experiencia, que tanto quanto mas angosto fuere el concavo de la asperarteria, que es donde se forma la voz, tanto mas debil, y atenuado será el sonido; y tanto quanto mas dilatado fuere dicho concavo, será el sonido mayor, de donde se infiere claramente, que los sonidos naturales pueden ser de mas; y menos cantidad. Lo mismo enseña la experiencia en los sonidos, que se forman en los Instrumentos artificiales; pues quanta mas latitud tiene el concavo, de tanta mayor cantidad es el sonido. Con esta diversidad se hallan las quantidades, consideradas *per se*, y con la misma se hallan comparadas unas con otras; porque en los Instrumentos artificiales, sobre cuyos concavos se pueden formar muchos sonidos, si este es angosto, todos son debiles, y si dilatado, tanto mayores serán, y de mayor cantidad.

En una Arpa, que tuviere muy angosto el concavo, todos los sonidos, que sobre el se forman, serán de menor cantidad, aunque mas suave. Si fuere el concavo mas dilatado, serán de mayor cantidad; pero puede serlo tanto, que por el exceso de la cantidad no sean tan claros. El Instrumento del Organo se diferencia de todos los otros artificiales, en que para cada sonido ay Instrumento distinto; pues tantos, quantos contiene, tantas flautas son necessarias, en donde se ha de guardar la debida proporcion de unas à otras, segun los sonidos graves, y agudos, para que todos sean de igual cantidad, lo que no puede suceder en las Vihuelas, ni otros Instrumentos, donde se forman todos los sonidos graves, y agudos sobre un solo concavo, y esta es la causa, de que tiene la cantidad igual, guardando la debida proporcion en la gravedad, y agudeza de cada uno.

Todo lo contenido en este Capitulo acerca de la quantidad me ha parecido ser necessario escribirlo, para que viniendo en conocimiento de las quantidades, se puedan entender mejor las proporciones de que he de tratar en este Libro, y aunque al Musico practico parezca, q̄ es de ningun provecho esta materia, si con reflexion la leyere, hallará que es el fundamento, y principio de lo que he de tratar adelante, siendo todas materias importantissimas, assi para enseñar à obrar en la Musica practica, como para la fabrica de los Instrumentos, en que se pone por execucion, y aunque no ha sido mas, que tratar en general de las quantidades, he de tratar de ellas individualmente, segun lo pidriere la ocasion, y el tiempo, y assi me ha parecido, que basta esta generalidad por aora.

CAPITULO II.

EN QUE TRATA DEL NUMERO, Y SVS qualidades.

Siendo el principal intento de este Libro el escribir las quantidades especulativas, y practicas, que contiene la Musica, la que en quanto al sonido, que es en que consiste, es discreta, y conviene al numero, como dize Aristoteles, y aviendo de ser este la explicacion de dicha quantidad discreta, como expressivo de ella, me ha parecido, antes de passar adelante, escribir de el, para que sabiendo sus qualidades, se hagan mas inteligibles las materias, de que fuere tratando, y dando principio por su definicion, dize Aristoteles, *que numero, no es otra cosa, que muchas unidades juntas.*

No es la unidad numero; pero es compuesto el numero de unidades. El sonido de la Musica se percibe por el sentido del oido; pero lo juzga la razon por los numeros, segun Salinas. Percibe el oido el sonido, y juzga por la razon la quantidad, la qual es numerable, por ser discreta. Juzgala *per se*, si es mas, o menos; pues como dixe en el Capitulo antecedente, assi como los numeros son de mayores, y menores quantidades, assi los sonidos, como son en si, pueden ser de mas, y menos quantidades. Comparada una quantidad con otra, que es un sonido con otro sonido distinto, entre quienes se forman la consonancia, y disonancia, percibense por el sentido; pero juzgalos la razon por numeros, pues la misma quantidad, que ay del numero 3. al numero 2, es la que ay entre dos sonidos, que forman quinta, y la misma quantidad, que ay del numero 9 al numero 8, es la que ay en el tono sexquioctavo, o segunda, especie disonante, la que percibe el oido, y juzga la razon por dichos numeros, determinando su disonancia, y de la quinta su consonancia. Assi mesmo se ha de entender de todo sonido, que la razon lo juzga por el numero, que por ello dize el Filosofo, que lo que es multitud es numerable, y lo que es magnitud mensurable. Es multitud la de los sonidos en la Musica; pues no se puede formar en ella consonancia con uno solo, y tantas quantas consonancias, y disonancias huviere en ella, tanta será la multitud de los sonidos, y

Aristot. prædic. tract. 2. cap. 2. Char. 67. *Quantum discretum est ut numerus, & oratio.*

Aristot. Phys. 3. cap. 7. text. 68. cap. 74. *Numerus nihil aliud est, quam unitates plures, & quedam quanta.*

Salin. lib. 1. de Music. cap. 3. in med. *Sensus tamen & ratio, sic se habent in harmonica, ut quidquid ille probat in sonis, hac ita se habere ostendat in numeris.*

Aristot. 5. Metaph. cap. 13. text. 18 col. 103. *Quantum, si est numerabile, dicitur multitudo, si mensurabile magnitudo.*

por la multitud son numerables, contenidos en la cantidad discreta, y el dezir el Filósofo, que lo que es magnitud es mensurable, habla de la cantidad continua, la que tiene su medida material, como midiendo con un cuerpo à otro cuerpo, &c.

Id. Phys. cap. 34.
Numerus duplex est, quod numeratur, & numerabile.

Amon. in prædic.
36. *Numerus, alius in animo, alius innumerabilis.*

Simpl. in 4. Phys.
Char. 262. col. 2.
Numerus numeratus & numerabilis idem sunt.

Numeri, alii primi, & compositi, alii secundi, & in compositi.

Joan. Gram. in 2.
poster. cap. 14.
Char. 68. col. 1.

Dize el Filósofo, que es el numero en dos modos, uno el que se numera, y otro el numerable, lo mismo parece, que quiere dezir Amonio, pues dize, que el numero, uno es en el animo, ò intencional, y otro en los numerables. El numero que se numera, ò el intencional, es la cantidad compuesta de otros numeros menores, à los que llaman estos Filósofos numerables, que es lo mismo que dezir, que un numero mayor se compone de otros menores, de modo que el numero 20 se compone de cinco vezes 4, de 4 vezes 5, de 2 vezes 10, &c. y assi el numero compuesto, como es el 20, ò qualquier otro, es el que Aristoteles llama numerado, y Amonio en el animo, ò intencional; y los otros numeros, de que se compone, son à los que dize numerables, y contrayendo al numero sonoro esto mismo, digo, que un numero compuesto de tres consonancias, como tercera, quinta, y octava, se compone de quatro sonidos, assi como el numero 4 de 4 unidades, aunque con la diferencia, que en la Arismetica el numero 4 se considera, como es en sí, una sola cantidad, ò numero; pero en la Musica, como son los sonidos, ò cantidades, comparadas unas à otras, son numerables, como las juzga la razon. No obstante todo lo dicho, dize Simplicio, que el numero numerado, y el numerable es uno mismo, y aunque parece que es contra lo que dicen Aristoteles, y Amonio, no se opone; porque el que sea todo uno el numerable, y el numerado, dize bien; pero no quiere dezir, que aunque sea numerado, no puede numerar à otro, como se prueba: el numero 6 puede ser numerado del 2, y del 3, y considerandolo, como es en sí, es numerado; pero comparado con el 12, ò con el 18, es numerable; porque dos vezes 6 son 12, tres vezes 6 son 18, y assi lo que quiere dezir este Filósofo es, que un numero puede ser numerado, y tambien numerable, de modo, que respecto assi, puede ser numerado, y respecto à otro mayor, numerable, de donde se ve claramente, no se opone à lo que dize Aristoteles.

Practicado se ve esto mismo en la Musica, pues la octava, ò qualquiera otra especie consonante, ò disonante hallamos ser compuesta de dos extremos; pero considerandola como es en sí, es sola una consonancia. Es numerable la octava respecto à la quinzena, ò sistema maximo; porque dos octavas la componen: pero es numerada la octava respecto assi, y lo mismo digo de qualquiera otra especie compuesta de otra, que respecto à su simple es numerada, y respecto à la que de ella se compone es numerable.

Es de reparar, que ay algunos numeros simples, ò incompuestos, y otros compuestos, como dize Juan Gramatico. Numeros simples, ò incompuestos son aquellos, que no se componen de otro numero, como el 3, 5, 7, y otros que ay, que ni doblando, ni multiplicando otro numero menor, lo pueden cumplir. Compuestos son aquellos, que doblando, triplicando, ò quadruplicando otro numero menor, cumplen la perfecta cantidad de él, semejantes al numero 4, 6, 8, &c. que

que el número 4 se compone de dos veces dos, el 6 de dos veces tres, y de tres veces 2, el 8 de quatro veces dos, y de dos veces 4 y así mismo otros; y porque no quede duda, si el número 2 es compuesto, ó simple, siendo así, que es el primer número de todos, y parece no ha de ser compuesto, por no aver otro antes que el que lo componga; digo con el mismo arriba citado, q̃ en dos modos se han de considerar los números, uno en quanto à las partes menores, de que se compone, como es la unidad, y otro en quanto es en sí, y aunque el número 2 es el primero de los números; pero considerado de las partes, de que consta, es de dos unidades, las que lo constituyen número, y así se puede dezir ser compuesto; pues aunque no de otro número, pero si de las partes que constituyen al número, que es la unidad, y respondiendo à la instancia, que se puede hazer que el número 3 será compuesto por constar de 3 unidades, y el 5 del mismo modo, digo, que ay esta diferencia, que el número 2 se puede dividir en dos partes iguales; porque es duplo, y el tres no, ni el 5, pues son distintas especies, como se verá, quando trate del genero multiplex; porque el 3 comparado con la unidad, es de la proporcion tripla, y el 5 de la quintupla.

Mas adelante se verá, que la octava en la Musica se halla de 2 à 1. y así mismo de todos los demás números compuestos de este, como de 4 à 2, de 8 à 4, &c. y para mayor declaracion de lo dicho servirán las palabras de Alberto Magno, que dize: se ha de considerar en dos modos el número, el primero, en quanto se ordena à su principio, esto es, componerse de unidades; el segundo modo, en quanto participa de las passiones de los números, como ser par, impar, perfecto, multitud simple, y compuesto, y así el número binario no es número: pero del primer modo, que es en quanto se ordena à su principio, componiendose de unidades es número, y compuesto, como dixe arriba, y el mismo Juan Gramatico, arriba citado, dize: que el número binario es multitud de unidades, la qual multitud se divide en partes iguales. Divídese el número en par, è impar, en simple, en compuesto, en diminuto, en crecido, en perfecto, y en imperfecto. Número par, es el que se puede dividir en dos partes iguales, y en dos desiguales, como el número 4, que se puede dividir en dos partes iguales, como en 2 veces 2, y en dos desiguales, como en 3, y 1. y el 6, que se puede dividir en dos veces 3, y en 4, y 2, &c. Divide el número par Salinas, en igualmente igual, y igualmente desigual, y en desigualmente igual. Igualmente igual es aquel número, que siempre se puede dividir en partes iguales hasta la unidad, como el 64, que se divide en dos veces 32, el 32 en dos veces 16, el 16 en dos veces 8, el 8 en dos veces 4, el 4 en dos veces 2, el 2 en dos unidades, por esso llama perfecto à semejante número Alberto Magno, por componerse todo de partes iguales.

La segunda especie, en que se divide el número par, à la que llama Salinas igualmente desigual, es aquel número, que tan solamente se puede dividir una vez en partes iguales, como el 18 en dos veces 9, que el 9 no se puede dividir yà en iguales partes, como el 14 en dos veces 7, y el 6 en dos veces 3, y otros semejantes à estos. La tercera especie, en que se divide el número par, se llama desigualmente igual,

Joan. Gram. in 4.
Phys. text. 114. pag.
111. col. 1. *Numero
inesse duplex, aliterum
quod vel est, pars
numeri, vel affectio,
ut unitas est in nu-
mero, ut pars par, &
impar, & affectio.
Alterum ut quidam
numerus in ipsis, vel
in ipsorum sit, &c.*

Albert. Magn. 5.
Metaph. tract. 1,
cap. 10. *Numerus
dupliciter dicitur,
primo, ut ordinatur
ad suum principium,
& sic omne, quod
coacerbatur ex unis,
est numerus. Alio
modo ut passionibus
substat numerorum,
que sunt par, impar,
perfectum, diminut-
um, abundans, sim-
plex, compositum, &
sic binarius non est
numerus; primo au-
tẽ modo est numerus.*

Joan. Gram. in
2. poster. cap. 14.
*Numerus binarius
est: Multitudo unita-
tum, que dividitur
in aequalia.*

Salin. lib. 1. cap. 6.
*Rursus numeri paris,
tres inveniuntur spe-
cies, quidem enim est
pariter par, &c.*

Albert. Magn. in
princ. cap. 127. *Nu-
merus par, est perfe-
ctus, quia ex aequa-
libus perfecta discre-
tione constituitur.*

y esto es, quando el numero se puede dividir en mas de una parte igual; pero no todas las partes de el, como el numero 20, que se puede dividir en dos vezes 10, y el 10 en dos vezes 5; pero el 5 es ya indivisible, y el 12, que se divide en dos vezes 6, y el 6 en dos vezes 3. Y recopilando lo dicho, digo: que para entender estas divisiones, se atienda donde tiene su raiz cada numero; porque si esta (haziendo todas sus divisiones iguales) hallare ser su raiz la unidad, es el que se llama igualmente igual, ò si se toma por el primer numero, es el numero binario su raiz. El que solo una vez se puede dividir en partes iguales, y halla su raiz à la primera division, que es numero impar, este es el que se llama igualmente desigual. El que despues de dos, tres, ò mas divisiones iguales, se halla su raiz tambien en numero impar, es el que se llama desigualmente igual.

Entre estas tres diferencias del numero par, tienese por perfecta la igualmente igual; porque segun dize Juan Gramatico, la perfeccion del numero consiste en ser binario, y todo aquel que es igualmente igual, es binario; pues se puede dividir hasta el dos en partes iguales. Esto mismo parece que confirma Simplicio, pues dize, que el numero 10 es contenido del 4. Es el complemento de todos los numeros el 10; porque todos los que son mayores, tienen por fundamento à este, y dezir, que este es contenido del 4, es lo mismo que dezir, es el quatro, numero en quien se contiene toda perfeccion; pues contenido el 10 en el 4, se contiene el 20, en el 40, &c. Que sea contenido el 10 del 4, explica el mismo Simplicio de este modo: El 4 contiene al 3: 4, y 3 son 7, el 3 contiene al 2: 7, y 2 son 9, el dos contiene al 1, con que son 9, y 1, son 10. El numero 20 es compuesto del 10, y tomando la composicion del 4, del 3, del 2, y del 1 es contenido el 20 del 8 del mismo modo; porque assi como el 4 contiene al 3, numeros simples, assi el 8 contiene al 6, que son compuestos de estos mismos, y ocho y seis son 14, y assi como el 3 contiene al 2, assi contiene el 6 al 4: catorze y quatro son 18, y assi como en los simples el 2 contiene la unidad, assi considerandolos estos numeros compuestos, el 4 contiene al 2, y assi 18, y 2 son 20, doblando todos estos numeros, es lo mismo con el 40, con el 80, &c. El numero 20 es contenido del 8, el 40, del 16, el 80, del 32, &c. y en este sentido dize Juan Gramatico ser perfecto el numero binario.

La segunda especie del numero impar, al que divide en tres diferencias tambien el Abad Salinas: La primera ser los numeros primeros simples, ò incompuestos, la segunda, ser los numeros segundos, y compuestos, y la tercera, ser medios entre estas dos diferencias. Numero primero, ò incompuesto, explica el mismo, ser aquel à quien mide sola la unidad, como el ternario, quinario, septenario, &c. porque semejantes numeros son raizes, ò fundamentos de donde se componen otros, assi como en la Musica las especies, que llamamos simples, que son las contenidas de un diapason, ò octava, que son las raizes, de donde se componen otras. No tienen dichos numeros impares, otros numeros de quien se compongan, que tan solamente de la unidad, como confirma Siriano por estas palabras; pues dize, que todos los numeros impares se forman de la unidad. La segunda diten-

Joan. Gram. in 1. de anim. text. 26. cap. 14. Numerus perfectus binarius est, quia omnem numerum in se complectitur.

Simpl. in prædic. Char. 11. Numerus denarius à quatuor continetur, fit enim 4, 3, 2, 1, simul collectis.

Salin. lib. 1. cap. 7. Numerorum imparium 3 sunt species. Quidam eorum sunt primi, & incompofiti, quidam secundi, & compofiti, alii vero inter hos medii, qui per se accepti sunt secundi, & compofiti, & cum altero comparati, primi, & incompofiti.

Sirian. in 12. Metaph. ex cap. 6. Numerorum omnium imparium, unitas, forma est.

rencia, que ay del numero impar, es la de aquellos numeros, que son compuestos de otros, à mas de la unidad, como el 9, que es compuesto de tres vezes 3, el 15 de tres vezes 5, &c. La tercera diferencia, que haze Salinas del numero impar, es la de aquellos numeros, que *per se* considerados, son segundos, y compuestos: pero comparados a otros de la misma especie, no los pueden medir, como el 9, y el 25, que uno, y otro son segundos, y compuestos, el 9 compuesto del 3; y el 25 del 5; pero el 3, que mide al 9, no puede medir al 25; pero si al 15, y al 21, y solo puede ser medido el 25 del 5, que es su raiz, como de los otros el 3.

Aviendo dicho todo lo que pertenece al numero par, è impar, de que se puede entender baltantemente lo que toca à los simples, y compuestos, no obstante dirè, que numero simple, ò incompuesto es aquel, que no se compone de otro numero, como el 2, el 3, el 5, y el 7; porque à todos estos los mide la unidad, sin poderle dividir en partes iguales, y compuesto es aquel, que se compone de dos, tres, quatro, ò mas vezes repetido otro numero menor, como el 4, que se compone de dos vezes 2, el 6 de tres vezes dos, y de dos vezes 3, el 8 de 4 vezes 2, y de dos vezes 4, &c. Numero diminuto es aquel, que todas las partes, en que se puede dividir, no llegan a componer al todo, como el 10, que se puede dividir en dos vezes 5, en 5 vezes 2; y en 10 vezes 1, y juntando todas estas partes, no llegan à cumplirlo; porque el 5 junto con el 2 son siete, y uno son 8, y no siendo mas, que estas tres partes, en que se puede dividir el diez, juntas todas ellas, no llegan à cumplirlo, y por esto se llama diminuto. El numero 8 es tambien diminuto, porque sus divisiones son en dos vezes 4, en 4 vezes 2, y en 8 unidades, tomada la unidad con el dos son tres, y el quatro siete, con que sus partes no llegan a cumplir el todo. Numero superfluo se llama aquel, que juntando las partes en que se puede dividir, exceden al todo, como el 12, que se divide en doce unidades, en dos vezes seis, en tres vezes quatro, en quatro vezes tres, y en seis vezes dos, y assi juntando la unidad con el tres, son quatro, y el 4, son ocho, el dos, son diez, y el 6, son diez y seis, teniendo la superfluidad de un tercio mas, y lo mismo se ha de entender de qualquier otro numero, cuyas partes de que se compone, excedieran al todo. Numero imperfecto es todo aquel, que es diminuto, superfluo, y todo aquel cuyas partes de que se compone, no llegan à cumplir la justa cantidad del todo: pero aquel, que juntas todas las partes de que se compone, llegan à cumplir su justa cantidad, es perfecto: como el numero senario, que la partes de que se compone, son de seis vezes uno, de dos vezes tres, y de tres vezes dos, y juntando todas estas partes, uno, y dos son tres, y tres son seis, que componen su justa cantidad.

Es de reparar, en que Juan Gramatico, arriba citado, dize, que todo numero perfecto es binario; y San Agustin dize, ser perfecto entre todos los numeros el ternario, siendo assi, que el numero ternario no es binario. Esto se ha de entender en diferentes sentidos; porque Juan Gramatico, en el sentido que habla, es quando el numero no es diminuto, ni superfluo, sino es que todas las partes de que se compone cumplen el todo perfectamente, aunque sean desiguales entre si, como

S. August. 1. sue
Musica,

se ve en el 6, que sus partes son la unidad, el dos, y tres, y no obstante la imperfeccion de su desigualdad hazen perfecto al todo; pero en el sentido que habla San Agustín, haziendo perfecto el numero ternario, es por la perfección de la igualdad de sus partes; pues el numero 3 componiendose de tres unidades, es igual en su principio, medio, y fin, sin la imperfeccion de desigualdad, la que no puede tener ningun otro numero, q̄ no sea ternario, y assi se ha de tener el numero 6 por perfecto, en quanto à las partes en que se puede dividir, y llegan à cūplir perfectamente su justa cantidad; pero en el ternario, por ser iguales las cantidades de las partes de que consta; porque como dixe en el Capitulo antecedente con Amonio, las cantidades de un modo se han de considerar en si, y de otro modo como son comparadas unas à otras. Entre las partes que componen al 6, se consideran sus cantidades, como cada una es en si por su desigualdad; pero entre las que componen al 3, por la que ay de una à otra, las que son iguales, que es el principio, medio, y fin, razon que dà el mismo San Agustín de la causa de la perfeccion de dicho numero.

Tambien devemos entender, que por la misma razon que quiere el Santo, sea el numero 3 perfecto, lo es el 6; porque si el 3 es perfecto por la igualdad de las tres cantidades de que se compone, tambien se compone de tres cantidades iguales el 6; pues si en el 3 son tres unidades, en el 6 son tres veces dos, y tan numero ternario es, como el 3, que se compone de unidades: Y por otra razon à mas de esta ha de ser perfecto, y es, que el numero 6 es compuesto del 3; pues comparado con èl, es de la proporeion dupla, y quando el simple es perfecto, tambien lo ha de ser el compuesto; pues se origina de la misma cosa, que es perfecta; pues todo compuesto sigue la qualidad de su simple. La prueba mas cierta de que el numero ternario es perfecto, la tenemos practicamente en la Musica; pues entre las especies consonantes de que se compone, que son 6, recibidas por los Practicos, y por los Especulativos 7, las dos son tenidas por especies perfectas, sin aver Practico de contraria opinion, y de los Theoricos tres, y las otras quatro son tenidas por imperfectas de todos universalmente.

Las que se tienen por perfectas son octava, y quinta, y los Especulativos añaden la quarta, ò diatesaron. Las imperfectas son: tercera mayor, menor, sexta mayor, y menor, en que no ay quien dude ser assi, aunque muchos Practicos ignoran, en que consiste la perfeccion de las unas, y la imperfeccion de las otras, sobre lo qual digo: que la octava, y quinta son perfectas; porque constan de las cantidades de que se compone el numero 6; pues como dixe arriba, las partes que componen el todo de este numero, son el tres, el dos, y la unidad, el tres duplo, el dos triplo, la unidad sexdupla. La cantidad de la octava es de la proporeion dupla, y se halla de seis à tres, y de dos à uno. La quinta, es de la proporeion sexquialtera, la qual se halla de tres à dos, numeros, uno, y otro, que son partes que componen al 6; pues que mas prueba, de que el numero 6 es perfecto, que producir proporeiones perfectas las partes, que le componen? Son otras mas, que el 3, el 2, y la 1? Del 3 al 2, no es la misma proporeion, que la que tiene la quinta? De 2 à 1, no es la de la octava, y la misma de 6 à 3?

Pues

Pues producen proporciones perfectas dichos números, perfectos son; estos son partes que componen al todo, y siendo perfectas entre sí, ha de ser perfecto el todo, à quien componen.

La especie quarta, ò diatesaron, de los Especulativos es tenida por especie perfecta; pero los Practicos, ni aun consonante, quieren que sea. La razon, que los Especulativos tienen, para que sea especie perfecta, es, que las dos quantidades de que se compone, son perfectas. Es esta una especie, que se halla de 4 à 3, en proporcion sexquitercia, sus dos quantidades son el 4, y el 3. El 4 es binario, por ser compuesto del dos, de quien dize Juan Gramatico, que todo número perfecto es binario. El 3, que es la otra cantidad de que consta, dexo dicho con San Agustin, ser perfecto; pues siendo sus dos quantidades, q̄ son la essencia de esta especie perfectas, con razon atribuyen la perfeccion à ella los Especulativos. El no tenerla por especie consonante los Practicos es, porque la experiencia les enseña, no suena tan agradablemente al oido, como otras consonantes; pero por no ser lugar este para tratar de esta materia, basta lo dicho, que en la segunda parte tratarè mas individualmente de ella.

Las terceras, y sextas mayores, y menores, que aunque especies consonantes son tenidas por imperfectas, las proporciones de que constan, prueban mas todo lo dicho arriba de la quinta, y la octava; pues los números de que constan sus proporciones, ò quantidades, no son aquellos en que se divide el número senario; porque la tercera mayor es de la proporcion sexquiquarta, cuya similitud de quantidades son el 5, y el 4. No son el uno ni el otro número, partes que componen al 6 (digo aquellas) en que se puede dividir el todo; pero el quatro es compuesto del dos, y se sigue ser número binario, pues se divide en dos vezes dos, y segun la opinion de Juan Gramatico, de que todo número perfecto es binario, siendo compuesto el 4 del 2, y siendolo el 2, lo ha de ser el 4. Que lo sea el dos, queda probado arriba, por ser parte que constituye al 6, y siendo ternario de dicho número, y siendo compuesto el quatro del dos, es perfecto el quatro, en quanto se considera compuesto, aunque no por sí solo; pues como la proporcion de dicha tercera mayor se halla de 5 à 4, aunque el 5 no es perfecto, que es una de sus quantidades; pero lo es el 4, que es otra, en quanto à ser compuesto del dos, y allí por la parte que tiene dicha proporcion de perfeccion, resulta ser especie consonante la tercera mayor, aunque imperfecta, por no serlo el 5, que es su otra cantidad.

La tercera menor es de la proporcion sexquiquinta, que se halla de 6 à 5. El 6 número perfecto, el 5 no, y allí es especie consonante, por ser perfecta una de sus dos quantidades; pero imperfecta, por serlo su otra cantidad, que es el 5.

La sexta mayor es de la proporcion *superbi partiens tertias*, que es la que se halla de 5 à 3, y por la misma razon, que las de arriba dichas, es especie consonante, è imperfecta. Consonante, porque una de sus dos quantidades es perfecta, è imperfecta por serlo la otra. El 5 es número imperfecto; pero el 3 es perfecto, que es su segunda cantidad. La sexta menor es de la proporcion *super tripartiens quintas*, que se halla de 8 à 5. Tiene parte de perfeccion el número 8, en
quan-

quanto se considera compuesto; pues se compone de quatro vezes dos; y de dos vezes 4, &c. y por ello es una de las especies consonantes; pero imperfecta, por serlo la segunda cantidad de su proporcion, y reparese en que todas las especies consonantes simples de la Musica, los numeros de donde adonde se hallan sus proporciones, todos son contenidos del numero perfecto, que es el 6, y aunque ellos en quanto assi sean imperfectos, como el 5, no dexan de tener parte de perfeccion, por ser contenidos del todo, que es perfecto, aunque lo son mas aquellas partes, en que el todo se puede dividir, y aunque la sexta menor, que su proporcion se halla de 8 à 5, el 8 no es contenido del 6; pero ya dixe se ha de considerar como numero compuesto, y componiendose de 4 vezes 2, el 2, que es su simple raiz, es contenido del numero 6, y una de las partes, en que se divide, y assi ninguna especie disonante se halla su proporcion entre numeros, que contengan el 6, como se puede ver, que la segunda mayor se halla de 9 à 8, el semitono mayor de 16 à 15, el menor de 25 à 24, &c. de las quales estan sus proporciones fuera de los numeros, que componen al 6, que es el numero perfecto, y por ello son disonantes.

Entre las especies consonantes, y perfectas es de reparar, que la *octava*, que excede à la quinta en grados de perfeccion, consiste, en que no solo ella, sino es todas sus compuestas, son sus proporciones del genero *multiplex*; pues siendo simple, se halla ser de la primera especie de proporcion de dicho genero, que es *dupla*, su compuesta, que es la *quintzena*, de la tercera especie, que es *quadrupla*. La *veinte y dosena*, que es compuesta de esta, *octupla*, que es de ocho à uno, y assi mesmo todas las demàs compuestas de esta. La quinta es la primera especie de proporcion del genero *super particular*, que es de la proporcion *sexquialtera*, aunque todas sus compuestas, como *docena*, *decinovenena*, &c. son sus proporciones del genero *multiplex*; porque la *docena* es de la proporcion *tripla*, segunda especie, y la *decinovenena* es *sexdupla*, quinta especie de dicho genero; y assi mesmo todas las demàs, que se componen de estas, son proporciones del mismo, de modo, que la causa de no ser tan perfecta la quinta, como la octava, es, porque la especie simple es de un genero, y todas las compuestas de otro, lo que la octava, ni sus compuestas no tienen, pues todas son de un genero.

De las terceras, y sextas mayores, y menores aumenta su imperfeccion, à mas de las razones dichas arriba, en que cada una de ellas varian sus proporciones de generos; pues la simple es de uno, y las compuestas de distintos, unas de uno, y otras de otro. La tercera mayor es de la proporcion *sexquiquarta*, tercera especie del genero *super particular*, y su compuesta que es la *decena*, ya es del quinto genero; porque es proporcion *dupla biparciens quarta*, y la *deciletena*, que es compuesta de la *decena*, es proporcion *quintupla*, quarta especie del genero *multiplex*, y assi mesmo todas las demàs, assi compuestas de esta, como de las demàs especies imperfectas, varian sus proporciones de generos, y lo mismo todas las especies disonantes. He querido hazer esta breve descripcion de los numeros; porque como en todo el contenido de este Libro se ha de tratar de diversas proporciones, que con-

tiene la Musica, importa el saber las calidades de ellos, para que con menos dificultad se entienda lo que fuere diziendo, y aunque he tocado las proporciones, de que constan las especies consonantes, solo he dicho lo que respecta à la combinacion de los numeros, y perfeccion de ellos, dexando otras particularidades, para tratarlas en lugar mas propio; pues lo contenido en este Capitulo, me parece basta para mi intento, que es tratar con la mayor claridad possible, lo que toca à la Musica, en quanto à Matematica, y como en esta se considera la cantidad discreta, reducida à numero, me ha parecido conveniente el tratar de el, aquello que es necessario, para las cantidades sonoras, dexando otras muchas particularidades, que tocan à los Arismeticos.

C A P I T V L O III.

DE LAS PROPORCIONES EN GENERAL, y de sus divisiones, y partes.

SON tantas las cantidades de diversas especies, que contiene el universo, unas criadas, otras productivas, y otras inventadas por los hombres, que ni la Geometria las puede medir todas, ni su multitud puede numerar la Arismetica, ni el entendimiento humano es capaz de su comprehension, ni puede mas, que suspender las potencias en admiracion de la Omnipotencia Divina; pues solo esta pudo criar un tan harmonioso Mundo, y comprehender tanta diversidad de especies, y tan innumerables cantidades, de las quales resultan tan harmoniosos efectos, que motivan al hombre à bendicir, y alabar à su Autor. Parece ser un breve epilogo de esta general harmonia la de la Musica; pues son tantas sus cantidades iguales, y desiguales, grandes, y pequeñas, que parece un abreviado Mundo harmonico, y como es necessario el conocimiento de esta sonora ciencia en los hombres, y son sus diversas cantidades las que causan los efectos harmoniosos por las proporciones, que contraen unas con otras, es preciso tratar de esta materia, para que se adquiriera el perfecto conocimiento de la harmonia, y diziendo aora, que sea proporcion, digo con Aristoteles, *que proporcion. es una igualdad racional*, y declarandolo mas Alberto Magno, dice: *Ser una similitud entre dos cantidades*; dilatala mas Euclides, pues dice: *Que es una similitud entre dos cantidades de qualesquiera modos que fueren, pues sean de un mismo genero.*

Llama Aristoteles igualdad racional; porque solo la razon puede juzgar la conveniencia, que ay entre las dos cantidades, no porque la igualdad se halle en las cantidades, si porque las dos se juzgan igualmente, y por esso la llama Alberto Magno similitud, no en quanto à las cantidades, sino es en quanto al juizio de ellas; pues tan solamente se puede llamar proporcion aquella similitud, ò habitud, como dize Euclides, que se halla entre dos cantidades, lo q̄ solo pertenece à la razon el determinarla. Dividese la proporcion en proporcion igual, y proporcion desigual. Proporciõ igual es aquella, que ay de una cantidad à otra igual, como de quatro à quatro, de seis à seis, &c.

De.

Aristot. 5. Ethic: *Proportio, est æqualitas rationum.*

Albertus Magn. Ethic. 5. tract. 2. cap. 5. *Proportio, est similitudo habitudinum, & ut duo ad quatuor, sic tria ad sex.*

Euclid. lib. 5. de Geometric. Elementis. *Est autem proportio duarum, quatecumque sint, ejusdem generis certa alterius ad alteram habitudo.*

Aristot. 5. Metaph. cap. 15. text. 20. *Proportio continenti ad contentum, aliquando est secundum numerum determinatum ut innumervis, quia omnis numerus commensurabilis est.*

Desigual es aquella, que ay entre una cantidad mayor, à otra menor; como dà à entender el Filosofo, que dize: La proporcion, que ay del continente al contenido, à vezes es segun numero determinado, como puede suceder en los numeros, que un numero mide à otro.

Dize, que la proporcion que ay del continente al contenido, que à vezes es segun numero determinado, supone, q̄ una cantidad contiene à otra, donde dà à entender claramente, son desiguales; pues no pudiera contener una à otra, sino fuera una mayor, y otra menor, como el quatro, que contiene al dos, el seis al tres, &c. y hablando de semejantes proporciones, passa adelante diziendo, que à vezes es segun numero determinado; porque todo numero puede medir à otro, y ser medido de otro; porque el dos, que es el primer numero, es medido de la unidad, y la unidad, que no es numero, no puede ser medida. El tres es tambien medido de la unidad, el quatro de la unidad, y del dos; porque dos vezes dos son quatro, el seis es medido de la unidad del dos, y del tres; porque seis unidades componen al seis, dos vezes tres, y tres vezes dos, y semejantes à este son los numeros de que habla, que son medidos de otros numeros, que tambien son medidos; pero bolyendo à la proporcion igual, antes de passar adelante con la desigual, digo, que à vezes en una misma se hallan diversas cantidades, y quando en alguna, ò algunas de ellas se diferencian, aunque en el numero sea igual, puede ser desigual en quanto à materia, ò qualidad, y en casos semejantes no se puede llamar absolutamente proporcion igual, si solo igual en numero, como se puede ver exemplificado en la Musica. Dos cuerdas de distintos Instrumentos musicos, puestas en *unisonus*, siendo la una de metal, como las que usan en los Clavicordios, y otros Instrumentos, y otra de nervio, como las que se practican en Arpas, y Vihuelas, estos dos sonidos en quanto à numero estàn en proporcion igual; pero en quanto à materia, y qualidades, no es la cantidad una mesma; porque la materia nadie negarà, ser distinta la del metal, à la del nervio; la qualidad juzgarà la razon, segun el sentido del oïdo ser distinta, en que se puede considerar esta proporcion desigual en quanto qualidad, y materia, aunque igual en quanto numero, por ser solo un sonido.

Tambien puede ser desigual en la qualidad, aunque sea igual en numero, y materia; pues siendo la materia una mesma de las cuerdas, puede ser mas claro, ò mas obscuro el sonido de la una, que el de la otra, la qual proporcion serà desigual en quanto à su qualidad; y aunque dize Cerone, que no ay para que tratar de la proporcion igual; porque no es del caso para el Musico, à mi me parece materia muy conveniente el tratarla; porque aunque parezca muchas vezes estar dos cantidades en proporcion igual, son pocos los casos en que se halla, que no sea conteniendo una cantidad à otras, entre las que se halla desigualdad. Arriba dixe con el Filosofo, que la proporcion del continente al contenido, es à vezes segun numero determinado, medido de otro, que tambien es medido. Lo mesmo sucede las mas vezes entre dos cantidades, que esten en proporcion igual, las quales son numero determinado, y contienen otras en sí, que son tambien medidas, y por esso las llama el Filosofo conmensurables.

Cerone lib. 19.
cap. 1,

Del *unifonus*, que he dicho estar en proporcion igual, es singularissima la vez que se hallan semejantes quantidades, que no contengan otras desiguales; porque aunque en esencia sean los dos sonidos de proporcion igual, en accidentes se puede hallar diversas quantidades; pues a mas de las diferencias que dixe arriba, se halla muchas vezes ser el un sonido de mucho cuerpo, y el otro de poco, y aunque en quanto a la esencia son los dos sonidos uno, siendo iguales las quantidades, pero en quanto al accidente no son: y que no sean, es la prueba clara; pues siendo el uno de mas cuerpo, que el otro (segun el comun modo de hablar) precisamente han de ser desiguales dichas quantidades; y donde ay desigualdad de quantidades, ha de aver proporcion desigual. Dicha desigualdad puede proceder de distintas causas. En los sonidos naturales, siendo de dos sujetos distintos, procede de no tener el aspera arteria, que es donde se forma en proporcion igual el uno con el otro, teniendo el concavo de ella el un sujeto mas dilatado, que el otro; porque tanta, quanta mas dilatada fuere, tanto mas cuerpo tendra el sonido de aquella, como dixe en el Libro primero, Capitulo 12. y 13.

En los sonidos artificiales puede proceder de tener una cuerda mas gruesa, que otra, quando los dos sonidos se forman sobre un concavo, y si son sobre concavos distintos, como en distintos Instrumentos, puede proceder de ser mas, o menos dilatado el concavo del uno, que el del otro; porque el que tuviere menos dilatacion, sera menos la cantidad de su sonido. En las flautas, o en qualquiera otro Instrumento flatulento, del mismo modo se puede hallar un sonido de menos cuerpo, que otro, comparado el de una flauta al de otra, procediendo de la misma causa que dixe, de ser el un concavo menos dilatado. De qualquiera modo que sea, aunque los sonidos en quanto a la esencia esten en proporcion igual, por ser sus quantidades iguales; pero en quanto a los accidentes, que he dicho, se hallan desiguales, en donde se halla la proporcion desigual. Puede suceder tambien hallarse proporcion desigual en otro accidente, y es quando el un sonido esta mas distante, que el otro, y por la distancia llega al sentido del oido minorado, de donde se sigue juzgarlos la razon ser desiguales.

Dixe en el Capitulo sexto del primer Libro, con Alberto Magno, que el sonido era un ayre continuo hasta el oido. Mueve el ayre el Instrumento, o cuerpo, el qual lleva continuo movimiento hasta la potencia auditiva, donde se forma; pues tanta, quanta mas fuere la distancia del principio de su movimiento, tanta menos sera la cantidad del ayre, que llega al oido, y esta es la causa, de que un sonido que se oye de cerca, lo juzga la razon por de mas cuerpo, que el que trae el ayre de mas lexos, por ser menos la cantidad del ayre, que llega en la dilatada distancia, de donde se infiere claramente aver desigualdad de quantidades entre dos sonidos de igual proporcion en numero, el uno lexos, y el otro de cerca; pues el ser el uno de mas cuerpo que el otro, consiste en ser la cantidad del ayre mas en el que esta cerca, y menos en el que tiene de lexos. En el sonido del eco hallamos otra diferencia de la proporcion igual entre dos quantidades, las quales contienen otras desiguales. Formase el sonido, y el

Albert. Magn. 2.
de anim. tract 3.
*Sonativum est moti-
vum unius aeris con-
tinui usque ad aus-
ditum.*

ayre que despide el cuerpo que le forma, yere en otro cuerpo lexos, de quien es repelido, y resulta el eco. Aunque de dicho sonido la reflexion, ò eco estan sus quantidades en proporcion igual en quanto à numero, las otras quantidades, que son contenidas, son de proporcion desigual; porque el sonido de la reflexion, ò eco es de menos cuerpo, que el que se oyò en su primera formacion, por venir de mas lexos, que es menos la cantidad del ayre, que llega al oïdo, y assi comparadas estas dos quantidades del ayre, son desiguales.

Tambien se hallan otras tres quantidades desiguales, à mas de las del accidental sonido, las que son mensurables, por ser de movimiento: La primera es desde el cuerpo de su primera formacion, hasta la potencia auditiva: la segunda hasta el cuerpo lexos, donde yere, y la tercera el retrocesso del ayre, que repele dicho cuerpo hasta el oïdo. Todas estas tres quantidades del ayre son desiguales, siendo la mayor la primera, que es desde la formacion hasta que se llega à oïr el sonido, que aunque la distancia es menor, la cantidad del ayre es mas, por ser menos la distancia; pues el cuerpo que lo violenta, lo arroja al oïdo en mayor cantidad, por no poderse divertir por la corta distancia. Es menos la cantidad, que embia el cuerpo, que le yere al que èl yere lexos, por dos razones, una, porque la mayor parte fue al sentido, causa del sonido; y la otra, porque siendo mayor la distancia, que ay desde el cuerpo que le despide, al que yere, se divierte alguna porcion, y assi quando llega à herir al cuerpo lexos, es menos, que el que era, quando fue despedido. Aun es menor cantidad la del retrocesso, por la menos violencia con que buelve, y por la diversion de la larga distancia, y por esso quando de mas lexos buelve, es mas atenuado el sonido, que causa la reflexion. Siendo estas tres quantidades del ayre tan desiguales, lo han de ser las proporciones, y assi de este modo se halla la proporcion desigual, contenida de la igual.

Tambien se hallan diversas quantidades desiguales de tiempo, contenidas de la porporcion igual de sonidos; porque es mayor la cantidad del tiempo, que ay desde el primer sonido hasta el de la reflexiõ, ò eco, que el que ay desde que es herido el cuerpo, hasta que se forma en el oïdo; porque como la reflexion viene de mas lexos, es necessario ser mas la cantidad del tiempo, para poderse formar dicha reflexion de sonido en la potencia auditiva, que la primera vez, por la corta distancia, que ay desde el cuerpo que mueve el ayre hasta el sentido, y que el tiempo se pueda dividir en diversas quantidades, lo dize el Filosofo por estas palabras: El tiempo tiene infinitas divisiones, y Juan Gramatico dize, que el ser del tiempo es en dos diferencias, la una, que existe con el mismo tiempo, y la otra, que tiene algun tiempo, que es medida de su ser; y en esta segunda diferencia es el sentido del Filosofo, que dize, que el tiempo tiene infinitas divisiones, las quales divisiones, ò quantidades miden unas à otras, y por quanto todas no son iguales, en las desiguales quantidades de èl se halla la proporcion desigual, semejante à las que dexo dichas.

Tambien se halla entre otras quantidades la proporcion desigual, y que estas mismas contienen otras, en que se halla la proporcion igual. Entre dos sonidos de distintas quantidades, uno grave, y otro agudo,

Aristot. 8. Phyl.
sum. 3. cap. 3. Tem-
pus habet infinitas
divisiones.

Juan. Gramat. 4.
Phyl. pag. 114. cap.
III. col. 1. Tempore
inesse duplex aliud
coexistens cum tem-
pore, aliud quod ha-
bet aliquod tempus
mensuram sui esse.

se halla proporcion desigual, y de estos se pueden hallar algunos accidentes, cuyas cantidades esten en proporcion igual, como quando las dos cantidades de los sonidos son de igual cuerpo, juzgando la razon la igualdad, con que se oyen, y assi considerados, estan en igual proporcion, no siendo mas, ni menos audible la una, que la otra. Considerados los dos sonidos, como dos extremos, quando estan puestos en consonancia, segun las cantidades del tiempo estan en proporcion igual; pues la misma cantidad de tiempo, q̄ tiene el uno, tiene el otro, que por esto he dicho en varias partes de los Libros antecedentes, que ay consonancias con tiempo, y sin tiempo; con tiempo son aquellas entre cuyos extremos median cantidades de tiempos, que es quando despues de un sonido se oye otro, y sin tiempo, quando de una vez se oyen los dos, estando en igual proporcion, segun cantidades de tiempo los dos extremos de la consonancia, aunque considerados de uno à otro extremo estan en proporcion desigual. Otras diversas cantidades se hallan en la Musica, entre quienes se halla la proporcion desigual, y contienen otras en proporcion igual, y al contrario, como la practica lo enseña en las figuras de Canto de Organo, y aun en las de Canto llano. Estas expresan los sonidos, y en quanto à sonidos distintos, siendo en una grave, y en otra agudo, se halla la proporcion desigual, y en quanto a las notas, ò figuras, que representan dichos sonidos, segun las cantidades de sus valores estan en proporcion igual muchas vezes; pues en el Canto llano, para serlo legitimamente, es siempre assi, segun la autoridad de San Bernardo, que dexè puesta en el Libro segundo, Capitulo primero; y en el Canto de Organo sucede aver dos semibreves, ò dos minimas baxo de un mismo tiempo, las quales son de igual valor, consideradas de una à otra figura, las quales contraen la proporcion igual, no obstante, que en los sonidos que expresan, se halle la proporcion desigual, por ser el uno agudo, y el otro grave, ò al contrario.

Por lo dicho hasta aqui se puede inferir, como no es de tan poca importancia (como Cerone dize) al Musico la inteligencia de la proporcion igual; porque si siempre las cantidades, en que se halla fueran solas, sin contener à otras de proporcion desigual, tenia razon; pero como son singulares las cantidades, que dexen de contener otras, unas vezes teniendo las continentes de proporcion igual, y las contenidas de desigual, y otras de proporcion desigual las continentes, y de igual las contenidas, por esto le es necessario al Musico tanto el entender la proporcion igual, como la desigual. Y assi me ha parecido hazer esta breve descripcion de ella, y yà que con lo dicho queda bastantemente declarada, passo à dezir aora, que quando todas las cantidades, y assi las continentes, como las contenidas, se hallan en la proporcion igual, dichas proporciones tienen la virtud simpatica, tanto mas, quanto mas fueren las cantidades de igual proporcion; pero por aver yà tocado esto en varias partes del Libro primero, tratando de los efectos de la Musica, no digo mas en este lugar, por passar à tratar de la proporcion desigual, que es la segunda division que hize, para lo qual assiento la doctrina del Filosofo, que dize: Las cantidades, que tienen proporcion entre si, la una es distinta de la

Aristotel. 1. prior
sec. ter, cap. 42.
Proportionem qua
habent inter se, si al-
terum est diversum
et alterum est di-
versum.

otra, como se puede ver en los numeros 6, y 4, ò 4, y 3, &c. que diverso es el 6 del 4, los quales contienen la proporcion sexquialtera. Tampoco es todo uno 4, y 3, entre quienes se halla la proporcion sexquitercia, y en este sentido se ha de entender, que habla el Filosofo, y que habla de la proporcion desigual porque las quantidades, entre quienes se halla la igual, no son diversas: y por dezirlo con mas expresion, digo, que entre dos numeros, que el uno contenga al otro, se halla la proporcion en esta desigualdad de numeros, y por esto se llama proporcion desigual.

Todo numero contiene à otro, que sea menor que el, y aunque sea numero, que contenga à otros, puede ser tambien contenido de otro, que sea mayor, como el 8, que contiene à todos los que son menores; pero el 10, el 12, ò qualquiere otro mayor contiene al 8, y alli todo numero contiene à sus menores, y es contenido de sus mayores; y lo mismo digo de qualesquiere otras quantidades, aunque sean continuas; porque el palmo es contenido de la vara, y la vara continente del palmo, y contenida del estadio. Las quantidades de peso, la libra es continente de la onza, y la onza contenida de la libra, la libra contenida de la arroba, y la arroba continente de la libra, &c. alli siempre se halla la proporcion desigual de la cantidad continente à contenida, y al contrario, alli sea discreta, como continua, aunque con la diferencia de conjunta, y disyunta, que por esto dize Eustracio, que la proporcion conjunta se considera, quando un termino corresponde à los dos extremos, como de 4 à 3, y de 3 a 2, que de 4 à 3 media la unidad, y de 3 à 2, y por esto llama conjuntas à semejantes proporciones; porque el numero continente esta proximo al contenido, à diferencia de la disyunta, que el numero del continente dista del contenido, sin termino que corresponda à los extremos, como dize el mismo, como de quatro à dos.

Eustratius Ethic.
5. cap. 2. *Proportio
conjuncta est cum
unus terminus duo-
bus extremis corres-
pondet.*

Llama à la unidad termino, y por esto de 4 à 2, como no media unidad sola, que divida al continente del contenido, por esto la llama disyunta.

Dividese la proporcion desigual en proporcion de mayor desigualdad, y de menor desigualdad: No se diferencian las quantidades, aunque el modo de proporcionar sea diferente; porque proporcion de mayor desigualdad se llama aquella, que se proporciona la cantidad mayor con la menor, y de menor desigualdad se llama, quando la cantidad menor se proporciona con la mayor, de modo, que esta diferencia solo consiste en el modo de proporcionar; porque si toma la cantidad mayor primero, para proporcionarla con la menor, se llama de mayor desigualdad, y si se proporciona de la menor à la mayor, se llama de menor, y quando es de menor desigualdad, se le añade à la proporcion, que es esta *proposicion sub*, como subdupla, subsexquialtera, &c. pero quando es de mayor desigualdad, no se le añade dicha proposicion, y tan solamente se dize dupla, tripla, quadrupla, &c.

Albert. Magn. 5.
Phyl tract. 2. cap. 1.
Pars in Mathemati-
cis vocatur que ali-
quoties sumpta red-
dit suum totum.

Tambien advierto, que Alberto Magno con Euclides dize, que llaman los Matematicos partes à aquellas, que tomadas algunas vezes componen al todo. Esto sucede con la unidad, que tomada dos vezes componen al dos, y el dos tomado dos vezes compone al quatro, la

unidad, tomada tres veces compone al tres, &c. Otros llaman partes aliquotas, pero se entiende aquellas, que enteramente componen al todo, como el dos, que es parte del 6, y tomado tres veces lo compone ajustadamente, el tres tomado dos veces, y tomado tres veces al 9. Ay otras partes, que no componen enteramente al todo; porque ò no llegan, ò exceden, como al 11 el 2, porque si se tomas 5 veces no lo cumple, y es necesario añadir la unidad para su cumplimiento, y si se toma el 2 seis veces, excede al todo, y esta se llama parte no aliquota, y por esto dize Porfirio, que las partes constituyen al todo, dando à entender, que aquellas se deven tener por partes, que lo cumplen ajustadamente, y ninguna parte, ò numero menor, que sea par, se puede llamar parte del numero mayor, siendo impar; porque al numero impar, ò lo ha de medir otro impar, ò la unidad, como al 9, que lo puede medir el 3, y al 15 el 5, al 5 solo la unidad, y al 3. lo mismo, y así las partes aliquotas del 5, y del 3 son la unidad, del 4 el 2, del seis el 2, y el 3, del 8 el 2, &c.

Porph. in Prædic.
cap. 14. Partes totum constituent.

El numero par puede ser medido del par, y del impar, como el 6, à quien mide el 2, y el 3, el 10 del 2, y del 5, y el 12 del 2, del 3, del 4, y del 6, y así se ha de entender, que estas son las partes, que componen al todo, y se llaman partes aliquotas, segun los Matematicos, y los Filósofos partes multiplicativas: considerase pues la proporcion de 5 à 6, partes, que son unidades, las quales constituyen al todo, y de 4 à 5 &c. ò como de 12 à 10, que mide el 2 al 12 seis veces, y al 10 cinco, ò la que ay de 10 à 8, que el mismo 2 mide al 10 cinco veces, y al 8 quatro, y divididas estas dos quantidades, la parte aliquota, que es el 2, que media en dichos numeros, es la unidad; porque el 12, que era medido de 6 veces 2, dividido, es el 6 medido de seis veces la unidad, y dividido el 10, es el cinco, y así la misma proporció que se halla de 12 à 10, se halla de 6 à 5, y la misma, que ay de 10 à 8, es la que ay de 5 à 4; porque si la parte aliquota, que componia al 10, y al 8, era el 2, divididos estos dos numeros, es la unidad la parte aliquota, que los compone, al 5, cinco unidades, y al 4, quattros y así la misma proporció se halla de 10 a 8, que de 5 à 4, y esto se ha de entender de todos los demás numeros, que los dos se puedan dividir porque si tan solamente se pudiera dividir el uno, di esto este, se hallara distinta proporció del dividido al indivisible, como de 9 à 8, el 8 se puede dividir, pero el 9 no, dividido el 8, del 9 al 4 no es la misma proporció, que la que ay del 9 al 8, y como de 10 à 9, que el 10 se puede dividir, que es el numero mayor, y en este caso será del 9 al 5 la proporció, diferente de la que ay del 10 al 9, y siempre que el un numero se divide tan solamente, no solo es distinta proporció, sino es que tambien distinto genero, como se vera en lo que dire, quando escriva de los generos; y ultimamente digo, que toda proporció se halla entre dos quantidades; pues segun fueren en diferencia, lo sera la proporció. Esto confirma Alberto Magno, pues dize, que la proporció propriamente esta en la quantidad, y lo mismo parece que quiere dezir Averroes en estas palabras, q las proporciones en quanto proporciones no son agentes, sino es en quanto son qualidades; porque segun es la diferencia de las quantidades, así es la

Albert. Magn. in
top. cap. 137. Pro-
porcio proprie est in
quantitate.

Aver. 2 de anim.
t. 143. cap. 155.
Proportiones ut pro-
porciones non sunt
agentes, sed in eo
quod sunt quantita-
tes.

diferencia de las proporciones, estas se dividen en cinco generos, de que tratarè en el Capitulo siguiente, que para este, basta esta generalidad, para entender que sea proporcion.

C A P I T V L O IV.

DE LOS CINCO GENEROS DE PROPORCIONES, y explicacion de sus especies.

YA que he tratado en general de la proporcion en el Capitulo precedente, siendo sus especies innumerables, me parece ser convenientísimo el dezir las diferencias de sus generos, siguiendo el orden de los Filósofos, y Matematicos, los quales las dividen en cinco, y siguiendo à Alberto Magno, digo con èl, que el primero se llama *multiplex*, el segundo *superparticular*, el tercero *superpartiens*, el quarto *multiplex superparticular*, y el quinto *multiplex superpartiens*. De estos cinco generos, el *multiplex superparticular* y *superpartiens* son simples, y los otros dos compuestos, el quarto del primero, y segundo, y el quinto del primero, y del tercero.

Albertus Magn.
Ethic. 5. tract. 2.
cap. 5. Proportionū
quinque sunt genera
multiplex, *superpar-*
ticularis, *superpar-*
tiens *multiplex su-*
perparticularis, &
multiplex superpar-
tiens.

Salin. lib. 1. cap. 14.
Hac duo genera de
quibus locuti sumus,
unice, & tanquam
sacrosancta (ut Por-
phirius ait super har-
monia Ptholomei)
venerabatur antiqui-
tas: alterum propter
ordinem, & alterum
propter simplicita-
tem.

Cita el Abad Salinas à Porfirio, sobre la harmonia de Ptolomeo, que dize, que los dos generos primeros fueron muy venerados de la Antigüedad, el uno por la orden de sus especies, que es el *multiplex*, y el *superparticular* por su simplicidad. Es tal el orden, que guarda el genero *multiplex* en las especies de proporciones, que siempre contiene el numero mayor al menor todas sus quantidades ajustadamente, como el 2, que contiene dos vezes la unidad, el 3 tres, el 4 quatro, y el 5 cinco, &c. Dize del genero *superparticular* fue venerado por su simplicidad, porque todas sus primeras especies son simples, hallandose entre dos numeros inmediatos, uno par, y otro impar, procediendo assi en infinito, como de 3 à 2, de 4 à 3, de 5 à 4, de 6 à 5, &c.

En el genero *multiplex*, la especie de proporcion, que es quando el numero mayor comprehende dos vezes al menor, se llama *dupla*, si tres vezes *tripla*, si quatro *quadrupla*, si cinco *quintupla*, si seis *sexdupla*, si siete *septupla*, si ocho *octupla*, si nueve *nonupla*, si diez *decupla*. Distingüense en el nombrar las del genero *superparticular*, en que la primera especie, que es de 3 à 2, se llama *sexquialtera*, la que es de 4 à 3 *sexquitercia*, de 5 à 4 *sexquiquarta*, de 6 à 5 *sexquiquinta*, de 7 à 6 *sexquisepta*, de 8 à 7 *sexquiseptima*, de 9 à 8 *sexquioctava*, de 10 à 9 *sexquinona*, &c. Advierto, que esta diction *sexqui*, declara el genero, que es propia del *superparticular*, y el nombre de cada especie de este genero se compone de dos dicciones, la primera, esta que he dicho, que es la que pertenece al genero, y la segunda del numero menor, y assi se procede en todos los demás numeros de las proporciones de este genero.

El genero *superpartiens*, que es el tercero, es aquel cuyas especies de proporcion contiene el numero mayor al menor una vez, y à mas dos, tres, quatro, partes no aliquotas, &c. como de cinco à tres, de 7 à 4, que el 5 contiene al 3, y mas dos unidades, que son partes no aliquotas, que

que componen al 3, y por esso se llama este genero *superpartiens*, que es lo mismo que dezir, que à mas del numero menor, incluye al mayor dos, tres, ò mas partes de las que le componen, sin llegarlo à contener doble, y por esso se llaman sus proporciones, segun las partes aliquotas, que son las que componen al numero menor, porque de 5 à 3 son dos partes, las que le faltan al numero menor, para cumplir el mayor, y assi se llama *superbipartiens tertias*, por ser terceras partes del numero menor, y de 7 à 4, se llama *superpartiens quartas*, porque son tres quartas partes de las que distan del numero al otro, y guardando este mismo orden, se nombran todas las demas especies de este genero, como en acabando de explicar los cinco, dirè mas individualmente.

El quarto genero es compuesto del primero, y del segundo, y por esso se llama *multiplex superparticular*. Sus especies de proporciones son aquellas, que el numero mayor contiene al menor dos, tres, ò mas vezes, y à mas una parte de las que le componen, si son dos las que le contienen, se llama *dupla sexquialtera*, si tres tripla, &c. El quinto genero es compuesto del primero, y del tercero, y se llama *multiplex superpartiens*. Sus especies son todas aquellas, que el numero mayor contiene al menor dos, tres, quatro, ò mas vezes, y à mas dos, tres, ò mas partes aliquotas de el, y se llaman dichas proporciones, segun las vezes que fuere contenido el numero menor del mayor, y segun las partes, de modo, que si fuere comprehendido el numero menor dos vezes, y mas dos partes de el, como de 12 à 5, que el doze contiene al 5 dos vezes, y mas dos partes quintas de dicho numero menor, se llama *dupla superbipartiens quintas*.

Para mayor declaracion de las especies de estos cinco generos, passo agora à tratar de las de cada uno de por si, y assi digo con Alberto Magno, que en el genero *multiplex* todas las especies simples de proporciones tienen su raiz en la unidad, y desde ella se multiplican, como irè diziendo hasta el numero diez, la primera especie se llama dupla, y se halla de 2 à 1, la segunda tripla, que es de 3 à 1, por ser la unidad triplicada, la tercera especie es quadrupla de 4 à 1, y se llama assi, por contener quatro vezes la unidad, la quarta es quintupla de 5 à 1, porque le contiene cinco vezes, la quinta es sexdupla, contiene à la unidad 6 vezes, que es de 6 à 1, la septupla se halla de 7 à 1, y por contener la unidad 7 vezes, se llama assi, la octupla contiene 8 vezes à la unidad, porque se halla de 8 à 1, y es septima especie de este genero, la *nonupla* es la octava especie: hallase de nueve à uno, y assi contiene 9 vezes la unidad, la decdupla llamase assi, por contener la unidad diez vezes, y es la nona especie. Procede dicho genero con este orden en infinito, y son especies simples todas aquellas, que tienen à la unidad por raiz, y su proporcion se halla de qualquiere numero, por grande que fuere hasta ella, aunque serà diferente especie una de otra, segun fuere el numero mayor, pues como dize Porfirio, la division del genero es en muchas especies. De las que hasta aqui he dicho, son todas aquellas que se pueden llamar simples, por ser su raiz la unidad. Ay otras compuestas, y son todas aquellas, que se componen de dos numeros, como de 4 à 2, de 6 à 3, de 8 à 4.

Albertus Magn^{us}
Ethic. 5. cap 5. Pro-
portio multiplicis ut
1, 2, 4, 8, 16, 32,
qui scilicet numerus
est in alio totus ali-
quoties, & non am-
plius.

Porphir. 5. voz
cap 3. Generis divi-
sio semper est in plu-
res species.

de 10 à 5, de 12 à 6, &c. Esta especie es de proporcion dupla; porque el numero mayor es divisible en dos cantidades iguales, lo que no puede ser, sino es el numero mayor par.

La segunda especie de proporcion es la tripla, y es quando el numero mayor contiene tres vezes al menor, la qual se halla de 6 à 2, de 9 à 3, de 12 à 4, de 15 à 5, &c. Pueden ser los dos numeros, entre quienes se halla esta proporcion pares, y tambien impares, pares, como de 6 à 2, y de 12 à 4, è impares, como de 9 à 3, y de 15 à 5.

La quadrupla compuesta se halla de 8 à 2, de 12 à 3, de 16 à 4, y de 20 à 5, &c. En esta proporcion pueden ser los numeros mayor, y menor pares, y tambien el mayor par, y el menor impar; pero no puede ningun numero mayor ser quadruplo, si es impar. La proporcion quintupla es aquella, que el numero mayor contiene al menor cinco vezes, la que se halla de 10 à 2, de 15 à 3, de 20 à 4, de 25 à 5, &c. En esta proporcion pueden ser los dos numeros pares, è impares, pares como de 10 à 2, y de 20 à 4, impares, como de 15 à 3, y de 25 à 5. La proporcion sexdupla, que es la que contiene el numero mayor 6 vezes al menor, se halla de 12 à 2, de 18 à 3, de 24 à 4, y de 30 à 5, &c. En esta proporcion el numero mayor es siempre par, y el menor unas vezes par, y otras impar.

La proporcion septupla contiene el numero mayor 7 vezes al menor, como de 14 à 2, de 21 à 3, y de 28 à 4. En esta proporcion puede ser par el numero mayor, y tambien el menor, como de 14 à 2, y de 28 à 4; y tambien se halla, siendo impares los dos numeros mayor, y menor, como de 21 à 3, y de 35 à 5, &c. La octupla, que es quando contiene el numero mayor al menor 8 vezes, se halla de 16 à 2, de 24 à 3, y de 32 à 4, &c. Pueden ser los dos numeros pares, y tambien el mayor par, y el menor impar. Los dos pares, como de 16 à 2, y de 32 à 4, y el mayor par, y el menor impar, como de 24 à 3, y de 40 à 5, &c.

La nonupla contiene nueve vezes el numero mayor al menor, la qual es de 18 à 2, de 27 à 3, y de 36 à 4, &c. Pueden ser los dos numeros pares, y los dos impares, pares los dos, como de 18 à 2, è impares, como de 27 à 3, &c. La decdupla, que el numero mayor contiene diez vezes al menor, se halla de 20 à 2, de 30 à 3, de 40 à 4, &c. Pueden ser los dos numeros pares, como de 20 à 2, &c. y par el mayor, y el menor impar, como de 30 à 3, &c. Tambien advierto, que doblando los dos numeros de qualquiera especie de proporcion que sea, se hallará ser la misma, assi como la dupla se halla de 8 à 4, lo mismo de 16 à 8, de 32 à 16, de 64 à 32, de 128 à 64, &c. y lo mismo en todas las demás especies de proporciones.

Y à dixe arriba, que quando la cantidad, ò numero menor es comparado con el mayor, se le añade la *proporcion sub* à la proporcion que fuere, y assi si fuere de 2 à 4, ò de 4 à 8, se llama subdupla, si de 2 à 6, ò de 3 à 9 subtripla, si de 4 à 16 subquadrupla, &c. pero quando la cantidad mayor se compara à la menor, llamanse dichas proporciones simplemente, como dupla, tripla, quadrupla, &c. Las consonancias mas perfectas de la Musica se hallan ser de las especies de proporciones de este genero, de donde se puede inferir, que con mu-

cha razon era tan venerado de la antigüedad, como dixe arriba con Salinas, que cita à Porfirio. Tienese por perfectissima entre todas las consonancias la octava, y no solo esta, sino es todas las que de esta se componen, son sus proporciones de este genero *multiplex*. La octava es de la *proporcion dupla*, como muchas vezes dexo dicho en los Libros antecedentes, primera especie de este genero, la qual se halla de 2 à 1, de 4 à 2, de 6 à 3, &c. La *quinzena*, que se compone de la octava, llamada de los antiguos *sistema maximo*, es de la *proporcion quadrupla*, que se halla de 4 à 1, y de 8 à 2, &c. La veinte y dosena es compuesta de la quinzena, y no menos perfecta, y es de la *proporcion octupla*, que se halla de 8 à 1, de 16 à 2, &c. La veinte y novena, que se compone de la veinte y dosena, tambien es su *proporcion* de este mismo genero, la que es *sexdecupla*; y se halla de 16 à 1, y de 32 à 2, &c.

Asi mismo todas las demás compuestas de estas, por remotas que sean, son de este mismo genero sus proporciones. Tambien son todas las compuestas de la quinta, como son docena, decinovena, y veinte y seisena, &c. No lo es la quinta, que es su simple; porque esta es del genero *superparticular*, como dirè mas adelante; pero la son todas las que se componen de ella; porque la docena es de la *proporcion tripla*, como de tres à uno, de seis à dos, &c. La decinovena es de la *proporcion sexdupla*, como de 6 à 1, de 12 à 2, &c. y la veinte y seisena, que es compuesta de la decinovena es de la *proporcion duodecupla*, que se halla de 12 à 1, ò de 24 à 2, &c. De otras especies consonantes se hallan sus proporciones en este mismo genero, como se verà en lo que fuere diziendo adelante, que aqui solo he querido dezir las de las consonancias perfectas, porque se vea la perfeccion del genero en las perfectas proporciones, que produce, pues en esto es singular à los otros.

Del genero *superparticular*, que es el segundo, digo con Salinas, que es aquel, cuyas proporciones son las que se hallan entre aquellos numeros, que el mayor contiene al menor una vez, y mas una parte aliquota de las que le componen; y lo mismo dize Franquino por estas palabras, que el genero *superparticular* es, quando el numero mayor contiene al menor, y à mas una parte aliquota, como de 3 à 2, que el 3 contiene al 2, y mas una unidad, que es una parte de las que le componen. De 4 à 3, de 5 à 4, de 6 à 5, &c. Yà dixe que la *proporcion* de 3 à 2, que es la primera de este genero, se llama *sexquialtera*, la de 4 à 3 *sexquitercia*, de 5 à 4 *sexquiquarta*, de 6 à 5 *sexquiquinta*, &c. Estas con las demás, que dixe arriba, son simples, y dirè algunas de sus compuestas.

La *proporcion sexquialtera*, que es la que se halla de 3 à 2 simple, compuesta se halla de 6 à 4, de 9 à 6, de 12 à 8, de 15 à 10, &c. y entre qualesquiera otros numeros, como el mayor contenga al menor y mas una sola parte de las que le componen. La *proporcion sexquitercia*, que es la segunda especie, à mas de hallarse de 4 à 3, se halla de 8 à 6, de 12 à 9, de 16 à 12, y de 20 à 15, &c. y lo será qualquiere otra, que el numero mayor contenga al menor, y mas una tercera parte. La *proporcion sexquiquarta* se halla simple de 5 à 4, y compuesta de 10 à 8, de 15 à 12, de 20 à 16, y de 25 à 20, &c. y esta

Salin. lib. f. cap. 13.

Est autem superparticulare genus, cum maior numerus minori collatus, continet eum semel, & aliquam partem minoris numerativam.

Franq. lib. 4. cap. 5. Superparticulare genus dicitur, cum maior sequentium notularum numerus ad minorem præcedentium, quem semel tantum cum aliquota ipsius parte comprehendit, noscitur, esse comparatus: æquivalens ei in potentia, & temporis mensura.

se hallará entre qualesquiera otros numeros, que el mayor tenga al menor, y mas una quarta parte de él.

La *sexquiquinta*, que es de 6 à 5, se halla tambien de 12 à 10, de 18 à 15, de 24 à 20, &c. y à mas de estos siempre que el numero mayor contenga al menor, y mas una quinta parte. La proporción *sexquifexta* es de 7 à 6: hallase tambien de 14 à 12, de 21 à 18, y de 28 à 24, de modo, que el numero mayor siempre contiene al menor, y una sexta parte mas. La *sexquiseptima* se halla de 8 à 7, de 16 à 14, de 24 à 21, y de 32 à 28, &c. y siempre que el numero mayor contenga una vez al menor, y mas una septima parte. La proporción *sexquioctava* se halla de 9 à 8, de 18 à 16, de 27 à 24, de 36 à 32, y de 45 à 40, &c. y entre qualesquiera otros numeros, que el mayor contenga al menor, y à mas una octava parte. La proporción *sexquinnona* es la que se halla de 10 à 9, y la misma de 20 à 18, de 30 à 27, de 40 à 36, de 50 à 45, &c. y ultimamente en todos aquellos numeros, que comprehendiendo el mayor al menor tenga una nona parte mas. Por estas especies, que dexo explicadas, se puede venir en conocimiento de todas las demás de este genero. Quando son de menor desigualdad, que es comparando el numero menor con el mayor, como el 2 con el 3, el 3 cō el 4, &c. se añade como dixé arriba la preposición *sub* à todas las especies de proporción que fuere, y assi se llama *subsexquialtera*, *subsexquitercia*, *subsexquiquarta*, &c.

No puedo dexar de dezir, que las proporciones que produce este genero, no son tan perfectas, como las del *multiplex*, aunque lo son mas, que las de los otros generos. De todas las consonancias perfectas de la Musica assi simples, como compuestas, solo se halla la quinta que sea de este genero, la que es de la proporción *sexquialtera* primera especie; pero de las consonancias imperfectas se hallan la tercera mayor, que es de la proporción *sexquiquarta* de 5 à 4, y la *tercera menor*, que es de la proporción *sexquiquinta*, la qual se halla de 6 à 5.

De la proporción *sexquitercia* es la quarta, especie que en la Musica, de los *Especulativos* es tenuta por perfecta; pero entre los *Practicos* no es admitida por especie consonante; ni tan poco se puede tener absolutamente por disonante. El tenerla los *Especulativos* por especie perfecta es, por ser una de las partes principales, que componen al *diapason*, y siendo este todo perfectissimo, lo han de ser tambien sus partes, segun la doctrina del Filosofo, que dize, que el todo con las partes es de una misma especie, de modo, que si el todo es perfecto, lo han de ser sus partes. Son, como tengo dicho muchas vezes en esta Obra, las partes principales, que constituyen al *diapason*, el *diapente*, ò quinta, y el *diatefaron*, ò quarta, y siendo el todo perfecto, como lo es, lo han de ser sus partes. En que la quinta lo sea, no ay duda alguna; pues assi de *Especulativos*, como de *Practicos* es tenuta por especie perfecta; pero la quarta lo es segun el sentir de los *Especulativos*, por la razon dicha.

De las especies disonantes, que se practican en la Musica, tambien son proporciones de este genero, la segunda mayor llamada *tono*, y la segunda menor, que es el *semitono* mayor, y el *semitono* menor; y aunque la *coma* no se practica formalmente; pero por quanto la ay poten-

Aristot. de anim.
sum. 3. cap. 5. *Totum cum partibus est ejusdem speciei.*

cialmente, digo tambien ser *proporcion* de este mismo genero. El *tono*, ò segunda mayor se halla de dos *proporciones*, la una es *sexquinona*, y la otra es *sexquioctava*: la *sexquinona* se halla de 10 à 9, y es ordinariamente el *tono* que ay del *sol* al *la*: hallate tambien de 20 à 18, de 30 à 27, y de 40 à 36, &c. El *tono sexquioctavo* se halla de 9 à 8, de 18 à 16, de 27 à 24, y de 36 à 32, &c. La practica no haze distincion del *tono sexquinono*, al *sexquioctavo*; porque al oido es imperceptible su diferencia, solo se queda para la especulacion, distinguiendose solo en los numeros.

El *semitono* mayor es de la *proporcion sexquiquinta decima*, la que se halla de 16 à 15, de 32 à 30, y de 48 à 45. El *semitono* menor es de la *proporcion sexquidigesima quarta*, q es de 25 à 24, y desde 50 à 48. Y à dixe, que la *proporcion* de la *coma* era tambien de este mismo genero, pues es de la *sexquicentesima*, que se halla de 81 à 80. Estos son los intervalos, assi consonantes, como disonantes, de que usa la Musica, siendo sus *proporciones* de este genero *superparticular*.

El genero *superparciens* (como dize el Abad Salinas) es aquel cuyas *proporciones* son aquellas, que el numero mayor contiene al menor una sola vez, y mas dos, tres, quatro, ò mas partes aliquotas, de las que lo componen. En las *proporciones* simples son unidades las partes que componen al numero, pero en las compuestas à vezes es el 2 à vezes el 3, à vezes el 4, &c. digo, porque no sirva de confusion al que de seare entender bien esta materia: La primera *proporcion* simple de este genero se halla de 5 à 3, y se llama *superbiparciens tercias*, que es lo mismo que dezir, que el numero 5 comprehende una vez al 3, y mas dos terceras partes de el: Esta *proporcion* siendo de menor desigualdad sea en esta especie, ò en qualquier otra, se le añade la *preposicion sub*, como dixe en los generos antecedentes: y siendo asi se llamarà esta *proporcion subsuperbiparciens tercias*, las especies compuestas de esta *proporcion*, se hallan siempre que fueren dobles los dos numeros, como de 10 à 6, tambien triplicados, como de 15 à 9, y la misma se halla de 20 à 12. Quando la *proporcion* es en numeros doblados, como de 10 à 6, las partes aliquotas, que distan desde el numero menor, al mayor son dos numeros binarios, assi como en la simple, que es de 5 à 3, son dos unidades.

Salinas cap. 152
Genus superparciens est, cum maius minori collatus continet cum semel, & aliquas ejus partes duas, aut tres, &c.

Quando triplicados los numeros, las partes aliquotas, que ay desde el numero menor al mayor, son dos numeros ternarios, y quando los numeros son quadruplicados, como de 20 à 12, cada parte aliquota es 4. Y en los numeros mas crecidos, que se hallare esta *proporcion*, reparese quantas vezes se multiplica el 3, y quantas el 5, y tantas quantas se multiplicare el 3, de tantas unidades se compondrà cada parte aliquota, y esto mismo se ha de entender en todas las otras especies, assi en este genero, como en los demás, guardando en cada uno su orden de proceder. La segunda especie simple de este genero *superparciens*, se halla de 7 à 4, la qual se llama *supertriparciens quartas*, por ser tres quartas partes del numero menor, las que faltan para igualar con el mayor: la misma *proporcion* se halla de 14 à 8, de 21 à 12, y de 28 à 16, &c.

La tercera especie se halla de 8 à 5, la qual se llama *supertriparciens*

quintas, hallase tambien esta misma de 16 à 10, de 24 à 15, y de 32 à 20, &c. La quarta especie es de 9 à 5, se llama *superquadruparcien* *quintas*, por ser quatro quintas partes del numero menor, las que faltan para cumplir el mayor: la misma quinta *proporcion* se halla de 18 à 10, de 27 à 15, y de 36 à 20, &c. De 9 à 7 es la quinta especie, la qual es *superbiparcien septimas*, la misma se halla de 18 à 14, de 27 à 21, y de 36 à 28.

La sexta especie es de 10 à 7, y se llama *supertriparcien septimas*, hallase la misma de 20 à 14, de 30 à 21, y de 40 à 28, &c. La septima especie se halla de 11 à 7, y es *superquadruparcien septimas*, sus compuestas son de 22 à 14, de 33 à 21, y de 44 à 28, &c. Para que se entienda el orden de las especies de *proporcion* de este genero me parece basta la explicacion de estas pocas, pues por estas se puede venir en conocimiento de las innumerables que contiene, pues qualquiera otra diferente, viendo que el numero mayor comprehende sola una vez al menor, y à mas dos, tres, ò mas partes aliquotas, se sabrà que es del mismo. Tambien de este genero son las proporciones de dos especies consonantes, que son *sexta mayor*, y *sexta menor*, la *sexta mayor* es de la primera especie, que es *superbiparcien tercias*, y es la que se halla de 5 à 3. La *sexta menor* es de la *proporcion supertriparcien quintas*, que es de 8 à 5, sus compuestas de estas dos especies son yà de otros generos, como dirè en su lugar.

Las demàs especies disonantes, que no he dicho hasta aqui, tambien son de este genero, digo, aquellas que estàn puestas en practica, como la quarta de *tritono*, la *quinta menor*, ò *semidiapente*, la septima mayor, y la septima menor. La quarta de *tritono* es *superdecimatercia parciens*, que se halla de 45 à 32. La quinta menor, ò *semidiapente* es de la *proporcion superdecimanona parciens*, la qual se halla de 64 à 45. La septima mayor nace de la *proporcion superseptima parciens octavas*, que es de 15 à 8. La septima menor nace de *proporcion supernona parciens*, de 16 à 9. Este genero es el que produce las proporciones de la mayor parte de las disonancias que se practican en la *Musica*, y assi se puede dezir con mucha razòn no ser tan perfecto, como los otros antecedentes, por no ser sus efectos tan buenos, que aunque produce las proporciones de sexta mayor, y menor, se ha de reparar que entre las especies consonantes, son estas dos las que tienen el mas infimo lugar por menos sonoras.

Albertus Magi.
Ethic. Proportio cõ-
posita, ex multiplici,
& superparticulari
est, cum aliquoties
continet, totum nu-
merum, & aliquam
ejus partem.

Salin. cap. 16. Mul-
tiplex superparticu-
lare est, cū numerus
maior minori colla-
tus continet eum plu-
ries, & aliquam ejus
partem.

Hasta aqui he tratado de los tres generos simples, y prosiguiendo digo, que los dos de que tratarè aora son compuestos. El quarto genero es compuesto del primero, que es *multiplex*, y del segundo, que es *superparticular*, y assi se llama *multiplex superparticular*: este, segun Alberto Magno, es quando muchas vezes contiene el numero mayor al menor, y alguna parte del mas; y Salinas dize lo mismo, pues dize, que el genero *multiplex superparticular* es, quando el numero menor es contenido del mayor, dos tres, ò mas vezes, y mas alguna parte de el, como de 5 à 2, q̃ el 5 contiene dos vezes al 2, y à mas una parte del 2, que es una unidad: Es este genero compuesto, porque tiene del *multiplex* el contener dos, tres, quatro, ò mas vezes el numero mayor al menor, y del *superparticular* tiene el contener una parte mas de las que com-

componen al numero menor, de modo, que en el genero *multiplex* el 4 es compuesto de dos veces 2; y assi de 4 à 2 ay proporciõ *dupla*. En este genero de 5 à 2, tambien ay proporciõ *dupla*, pues el 5 contiene el 4, y el 2, pero como falta el numero 5, desde el 4, que forma la *dupla*, ay una parte del 2, pertenece al genero *superparticular* esta parte de mas, y por esso se llama la proporciõ de 5 a 2 *dupla sexquialtera*: *dupla* por contener el 5 dos veces al 2 (y llamale alli dicha proporciõ en el *multiplex*) y *sexquialtera*, porque contiene una parte mas de las que componen al 2, y se llaman todas las proporciones de este genero, conforme las vezes que contiene el numero mayor al menor, como en el *multiplex*, añadiendo como en el *superparticular*, segun la parte del numero contenido, porque de 5 a 2 se llama *dupla sexquialtera*, de 7 a 2 *tripla sexquialtera*, de 9 a 2 *quadrupla sexquialtera*, porque al dos contiene, quatro vezes el 9, y por esso se llama *quadrupla*, y *sexquialtera*, por la parte que contiene mas, que es una de las que componen al dos.

De 7 à 3 ay proporciõ *dupla sexquitercia*: *Dupla*, porque contiene el 7 dos vezes al 3, y *sexquitercia*, porque a mas de contenerlo dos vezes, contiene una tercera parte mas. De 10 a 3 ay *tripla sexquitercia*, porque el 10 contiene tres vezes al 3, y mas una tercera parte de el. De 13 à 4, ay *tripla sexquiquarta*, porque el treze contiene tres vezes al 4, y mas una quarta parte de el. De 11 à 2 ay *quintupla sexquialtera*, por contener el 11 cinco vezes al 2, y una mas de las partes que lo componen.

De 16 à 5 ay *tripla sexquiquinta*, pues el 16 contiene al 5 tres vezes, y à mas una quinta parte. De 17 a 4 es *quadrupla sexquiquarta*, por ser contenido el 4 del 17, quatro vezes, a mas la quarta parte de el. Son tan innumerables las proporciones de este genero, como todos los otros; pero se puede venir en conocimiento de todas ellas, por el exemplar de todas las que he dicho, y por esso no digo mas, que el que quisiere saber, si es de este genero qualquiere otra, repare quantas vezes es contenido el numero menor del mayor, y que tenga una parte aliquota mas de las que componen al menor; y tantas quantas vezes contenga al numero menor, se llamarà la proporciõ, si fueren 2. *dupla*, si 3 *tripla*, si 4 *quadrupla*, &c. y añadiendo, segun la parte aliquota que fuere, porque si es parte que compone al 2, y es este el numero menor, se añade *sexquialtera*, si del tres *sexquitercia*, si del quatro *sexquiquarta*, &c.

Tambien se hallan en la Musica algunas especies consonantes, que son de proporciones de este genero, como la *trecena mayor*, que es compuesta de la sexta, y es de la proporciõ *tripla sexquitercia*, que es de 10 à 3, porque el 10 contiene tres vezes al 3, y mas una tercera parte de el. La *trecena* compuesta de la sexta menor, es la proporciõ de 16 à 5, la qual se llama *tripla sexquiquinta*, por ser contenido el numero menor tres vezes del mayor, y una quinta parte.

El quinto genero, y segundo de los compuestos, se compone del primero, y del tercero, llamase *multiplex superparciens*, y son sus proporciones, como dize Alberto Magno, quando el numero mayor contiene al menor algunas vezes, y mas algunas partes de el; y lo mismo

Albertus Magnus
Ethic. 5. cap. 4.
Proportio multiplex
superpartiens est, quæ
continet aliquoties
totum, & aliquoties
duas ejus partes.

dize

Salin. cap. 17. Idem
etiam dici potest de
multiplici superpar-
tienti, in quo nume-
rus maior continet
minorem pluries, &
aliquas ejus partes.

dize Salinas, semejante à la proporción que ay de 11 à 4, que el 11 contiene dos veces al 4, y mas tres partes, de las que le componen, la qual proporción es *dupla triparciens quartas*. Si el numero menor fuere dos veces contenido, se llama *dupla*, si tres *tripla*, &c. y segun fueren las partes aliquotas contenidas demás, assi se llaman dichas proporciones, si las partes fueren dos, se dize *superbi*, si tres *super tri*, &c.

La primera especie de proporción de este genero se halla de 8 à 3; la qual se llama *dupla superbi parciens tercias*: Esta doblando los numeros será compuesta, y será de 16 à 6, à mas de contener el numero mayor dos veces al menor, contiene dos partes de las que le componen, y por esso se llama *dupla superbi parciens tercias*, tercias por ser cada una de ellas la tercera parte del numero menor.

De 11 à 3 ay *tripla superbi parciens tercias*, porque incluye el 11 tres veces al 3, y mas dos terceras partes de el; la misma proporción ay de 22 à 6, de 44 à 12, &c. De 14 à 3 se halla la proporción *quadrupla superbi parciens tercias*; porque contiene el 14 quatro veces al 3, y mas dos tercias partes de el. La misma proporción es dobles estos numeros, como de 28 à 6, y de 56 à 12.

De 17 à 3 se halla la proporción *quintupla superbi parciens tercias*; por contener el 17 cinco veces al 3, y mas dos terceras partes de el: la misma se halla de 34 à 6, y de 68 à 12, &c. Me parece que quedaran bastantemente entendidas con la explicación de estas, las demás proporciones de este genero, y assi passo à dezir aora, q̃ del mismo modo es en estos dos generos compuestos, que en los simples, quando la proporción es de menor desigualdad, comparando el numero menor al mayor, se añade al nombrar las dichas proporciones la *preposicion sub*, como diziendo *subtripla sexquialtera*, *subtripla sexquitercia*. Y *subduplabiparciens tercias*, *subtripla biparciens tercias*, &c. Algunas especies consonantes se hallan en la Musica, que son proporciones pertenecientes à este genero quinto, como las especies vigesimas, assi mayores, como menores, las quales son sobre compuestas de las sextas. La *mayor* se halla de 20 à 3, y es *sexdupla biparciens tercias*, por contener el 20 seis veces al 3, y mas dos terceras partes de el. La *menor* se halla de 32 à 5, y es de la proporción *sexdupla superbiparciens quintas*, porque contiene el 32 seis veces al 5, y dos quintas partes de el. Aunque es dificultoso de entender esta materia de las proporciones, me parece queda bastantemente clara su explicación, para que aplicandose el Lector, consiga el fin de su inteligencia.

C A P I T V L O V.

DE LA PROPORCIONALIDAD, ASSI EN general, como en particular de las Matematicas, Arismetica, Geometrica, y Armonica,

YA que quedan explicadas las proporciones de los cinco generos, materia tan dificultosa, como necessaria en la Musica, será pre-
cilo

ciso el tratar de la *proporcionalidad*, por no importar menos su inteligencia à los que delean saber la Musica cõ fundamento; y aunque en todas las Matematicas importa; como el contenido de esta Obra es una de ellas, me precisa el empeño à escribir lo mas necessario, para la mas clara inteligencia de lo que huviere de ir tratado en adelante.

Dando principio por su definicion, digo con Euclides, al qual cita el Angelico Doctor, proporcionalidad es un agregado de dos, ò mas proporciones. La proporcionalidad no tan solamente se halla en el numero, sino es en todo aquello que es mensurable; segun razon numeral, como dize el Santo. Los Filósofos Antiguos, aunque sus especies son muchas, solo las dividian en tres generos, que son *Aritmetica*, *Geometrica*, y *Armonica*, como dize el Darocense.

La proporcion se halla de numero à numeros, de qualquier genero que fuere: pero la proporcionalidad de proporcion à proporcion; para una proporcion ha de aver dos numeros; para la proporcionalidad dos proporciones lo que menos: si las proporciones son dos, los numeros son tres, si son tres las proporciones, los numeros quatro, de modo, que siempre ay un numero mas que proporciones: entre 2, 3, y 4, ay dos proporciones, y tres numeros, de 4 à 3 ay una proporcion, que es *sexquitercia*, de 3 à 2 otra, que es *sexquialtera*. Divide la proporcionalidad estas dos proporciones, con el medio de los dos extremos. Los extremos son 4, y 2, el medio es 3, que divide la proporcion *sexquitercia*, de la *sexquialtera*. Si se considera de extremo à extremo, la proporcion es sola una, como del 4 al 2, y aqui no tiene lugar la proporcionalidad, por no aver mas de una proporcion.

D. Thom. 5. Ethic.
Proportionalitas est
collectio duarum
proportionum.

Ibid. Proportionalitas, non solum invenitur in numero simpliciter, sed etiam in omni, quod mensuratur secundum rationem numeralem.

Petrus Darocens.
Curs. quart. Math. lib. 2. cap. 1.

Proportionalitatis species plures sunt, sed apud Antiquos Philosophos solum tres hujus generis speciei ponantur scilicet Arithmetica, Geometrica, & Harmonica.

Dividese la proporcionalidad en *conjunta*, y *disjunta*: *Conjunta* es aquella, que se hallan dos proporciones entre tres numeros successivos como 3, 2, y 1, que del 3 al 2 ay proporcion *sexquialtera*, y del 2 al 1 *dupla*. *Proporcionalidad disjunta* es aquella, que se hallan las proporciones entre numeros no successivos, como 6, 4, y 2, ò como entre 6, 5, y 2; de 6 à 4 ay proporcion *sexquialtera*, de 4 à 2 ay *dupla*. Si se considera la proporcionalidad entre 6, 5, y 2, de 6 à 5 ay *sexquiquinta*, de 5 à 2 *dupla sexquialtera*. Si se considera de extremo à extremo, como de 6 à 2 ay proporcion *tripla*.

Toda *proporcionalidad* consta de dos extremos, y un medio: el medio es el que divide las proporciones, porque del un extremo al medio ay una proporcion, y del medio al otro extremo, otra, y esto entre qualesquiera numeros que fueren, si las proporciones fueren tres, quatro, ò los numeros medios, dividen unas de otras, semejantes à estas, 2, 4, 6, 8, del 8 al 6 ay proporcion *sexquitercia*, y del 6 al 4 *sexquialtera*: estas dos proporciones las divide el 6. Del 4 al 2 ay proporcion *dupla*, pero considerada del 6 al 2 ay dos proporciones; porque del seis al quatro ay una que es *sexquialtera* (como he dicho) y del 4 al 2 la *dupla*; y estas dos proporciones las divide el quatro.

Si se consideran de extremo à extremo todas estas proporciones, que es del 8 al 2, ay proporcion *quadrupla*; pero la proporcionalidad consiste en hazer la division de proporciones; y assi en un agredado de muchas, se dividen de dos en dos, y para dos se ha de hazer la cuenta con tres numeros, que son los dos extremos, y el medio que es el que

las divide. De modo, que si las proporciones fueren quatro en un agregado, como las que ay de 1 à 2, à 3, à 4, à 5. Los numeros son uno mas que ellas, y dividentse de dos en dos, como de uno à dos, ay dupla; de dos à tres, *sexquialtera*, y à estas dos proporciones divide el dos. De 3 à 4 ay *sexquitercia*, y si consideramos estas dos proporciones juntas, digo, la de dos à tres, y la de 3 à 4, el tres las divide.

La que ay de 4 à 5, junto con la que ay de 4 à 3, las divide el quatro, todas estas quatro proporciones son desiguales, porque la que ay de uno à dos es *dupla*, la de dos à tres *sexquialtera*, la de tres à quatro *sexquitercia*, de quatro à cinco *sexquiquarta*. De dos à uno que ay dupla, aunque es una sola proporcion, se puede dividir en muchas; y si se quisiere dividir en dos, es necessario medio, y porque no le ay de dos à uno, se doblan los numeros, haziendo el uno dos, y el dos quatro, y se halla la *dupla* del mismo modo, de 2 à 4, que de 1 à 2, y siendo de dos à quatro la division del tres, que es el medio termino en dos proporciones, del tres al dos en *sexquialtera*, y del quatro al tres en *sexquitercia*.

Si la *sexquialtera* siendo una sola, se huviere de dividir en dos proporciones distintas, hallandose esta de tres à dos, que no ay medio, se doblan dichos numeros, que seràn 4, y 6, entre quienes se halla la misma proporcion, y se multiplica el 4 al 6, que hazen 10, el qual se divide, y queda en 5, que es el medio entre 6 y 4, y divide dicha proporcion *sexquialtera*, en proporcion *sexquiquarta*, y *sexquiquinta*.

Si la proporcion *sexquiquarta*, que es de 5 à 4, se quisiere dividir en dos proporciones distintas, para hallar el medio que no le ay de 5 à 4, necessario para la proporcionalidad, se doblan dichos numeros, que seràn 8 y 10, y multiplicado el 8 al 10, son 18, el qual dividido queda en 9, y este es el medio termino entre 10 y 8. Estas dos proporciones, que divide el 9, son *sexquinona* de 10 à 9, y *sexquioctava* de 9 à 8.

Y assi la proporcionalidad, no tan solamente consiste en saber numerar las proporciones que son distintas, yà por si, como es en saber dividir una en dos; y assi para hallar el medio termino de una proporcion de que fuere necesario dividirla en dos, observese la regla de doblar los numeros, y multiplicado el menor sobre el mayor dividase, y aquella division es el medio termino, el qual divide las dos proporciones.

Divide el Darocense (como dixe arriba) la proporcionalidad en tres generos, que son en proporcionalidad *Aritmetica*, *Geometrica*, y *Armonica*. Son muy distintas unas de otras, porque la proporcionalidad *Aritmetica* es igual en sus diferencias, y desigual en las proporciones. La *Geometrica* es igual en las proporciones, pero no en las diferencias. Y la *Armonica* es en todo contraria, porque es desigual en las diferencias, y en las proporciones: y para no dexar confusa esta materia declararè aora, que se entiende por diferencia. Y assi digo, que el medio termino, que divide las dos proporciones, es diferente de los dos extremos, y esta se llama propriamente diferencia, como 2, 3, y 1. El dos, y el quatro son los extremos, el medio termino es el tres, el qual divide la proporcion que ay del dos al quatro, que es el un extremo, y la que ay de el, al dos, que es el otro extremo. En

En la *Aritmetica* son estas diferencias iguales, segun las considera el *Aritmetico*; porque tanto ay del 3 al 1, como del 2 al 3; pues las distancias son de numero à numero inmediatos, mas claramente se entenderà entre el 8 6 y 4. Ocho es el un extremo, y quatro el otro, el medio termino es 6, el que divide con iguales diferencias el 8 del 4; porque del 8 al 6 vàn dos, y del 6 al 4 otros dos, con que son iguales estas diferencias, aunque las proporciones que entre si forman son desiguales, porque son *sexquitercia*, y *sexquialtera*.

De 12 à 6, teniendo el 9 por medio termino, es lo mismo; porque de 12 à 9 vàn 3, y de 9 à 6 otros tres, que son diferencias iguales; pero las proporciones son distintas, ò desiguales; porque de 12 à 9 ay proporcion *sexquitercia*, y de 9 à 6 *sexquialtera*, y toda la proporcionalidad *Aritmetica* se considera, assi desigual en las proporciones, y igual en las diferencias.

He dicho que entre el 2, y el 4, considera medio termino el *Aritmetico* al 3, con diferencias iguales de los dos extremos, y en qualesquiere otros numeros doblados, ò triplicados es lo mismo, como de 6 à 4, y 2, que el 4 es el medio termino entre el 6, y el 2, siendo iguales diferencias las que ay del 6 al 4, y del 4 al 2; pues dos es la una diferencia, y dos la otra, pero son desiguales proporciones; pues del 6 al 4 ay proporcion *sexquialtera*, y del 4 al 2 dupla, y si se considera de extremo à extremo, como del 6 al 2 tripla.

Este mismo orden guarda siempre la proporcionalidad *Aritmetica* distinguiendose de las otras *Mathematicas*, en que sus diferencias son siempre iguales, y las proporciones q divide el medio termino desiguales, aunque para q no quede duda alguna, pondrè un exemplo de mas de dos proporciones desiguales, con diferencias iguales, y assi serà 10, 8, 6, 4, y 2, las dos proporciones primeras, que se dividen en estos numeros, son las que ay desde el 10 al 6, cuyo medio termino que las divide es el 8, igual en diferencia del 6 al 10, pues de 6 à 8 vàn dos, y de 8 à 10 otros 2, de las dos proporciones que se dividen, la que es de 10 à 8 es *sexquiquarta*, y la de 8 à 6 *sexquitercia*.

Tomados aora por extremos de los numeros propuestos, el 8, y el 4 los divide el 6, con iguales diferencias, como los antecedentes, como tambien con desiguales proporciones; pues de 8 à 6 es *sexquitercia*, y de 6 à 4 *sexquialtera*. Tomando por extremos aora el 6, y el 2, es el medio termino el 4 igual en diferencias del 6 al 2, pero las proporciones desiguales, porque del 6 al 4 ay *sexquialtera*, y del 4 al 2 dupla.

En este agregado de proporciones de 10 à 2, que he propuesto, me parece se dà à entender bastantemente con lo antecedente dicho, en que se diferencia la proporcionalidad *Aritmetica*, à la de las otras *Mathematicas*. Aora dirè de la proporcionalidad *Geometrica* con Salinas, que dize, que es aquella que el medio termino dista de los dos extremos por iguales proporciones, y desiguales diferencias. Es en todo contraria à la proporcionalidad *Aritmetica*; porque en aquella son iguales las diferencias, y desiguales las proporciones, y en esta iguales las proporciones, y desiguales las diferencias. De 2 à 8, teniendo por medio termino el 4, ay del 8 al 4 proporcion dupla, y tambien del 4

Salin. lib. 1. cap. 22. *Proportionalitas Geometrica est ea, in qua medium distat ab utroque extremo per equeles propositiones & inequales diferencias.*

al 2, donde se vè, que es una misma la proporción que ay del un extremo al medio termino, que la que ay del medio termino al otro: pero desiguales las diferencias, porque de 8 à 4 vèn 4, y del 4 al 2, no vèn sino es 2, y es doblada la diferencia que ay del 8 al 4, que del 4 al 2, y con todo esto las proporciones son iguales. Lo mismo es de 12 à 6 y 3, que del 12 al 6, que es el medio termino, ay proporción dupla; y la misma se halla del 6 al 3, no obstante la desigualdad de las diferencias, pues del 12, que es el un extremo, al 6 que es el medio termino vèn 6, y de este al 3, que es el otro extremo, no vèn sino es 3. No tan solamente en estos exemplos, que son de la *proporción dupla* se puede verificar lo mismo, sino en qualquiera otras proporciones; de 9 à 4, teniendo por medio termino el 6, este divide en iguales proporciones, siendo las dos *sexquialtera*; porque del 9 al 6 es la misma que del 6 al 4, aunque con las diferencias desiguales, pues dista el 6 del 9, 3, y del 4, no mas que dos.

De 9 à 16, siendo el medio termino el 12, ay proporción *sexquitercia* de 12 à 16, y la misma de 12 à 9, con que el 12 divide en proporciones iguales, las que ay entre los dos extremos, aunque son las diferencias desiguales; porque de 12 à 16 ay 4 de diferencia, y de 12 à 9 no mas que 3. Y assi el Geometrico siempre haze las divisiones de proporción igual. En la Musica es necessario muchas vezes valerse de la proporcionalidad, assi *Arismetica*, como *Geometrica*, como se podrá ver en lo que escribirè adelante, aunque la proporcionalidad propia de ella es diferente de las dos, como dize Salinas por estas palabras: Que proporcionalidad *Armonica* es aquella, que no es igual en diferencias, como la *Arismetica*, ni igual en proporciones, como la *Geometria*, sino es que el medio termino divide los dos extremos en proporciones desiguales, con desiguales diferencias, como entre 6, 4, y 3, que siendo 4 el medio termino, divide la proporción dupla, que ay entre los extremos de 6 à 3, en dos proporciones desiguales, como son la que ay del 6 al 4, que es proporción *sexquialtera*, y en la que ay del 4 al 3, que es *sexquitercia*.

Son tambien desiguales las diferencias, porque desde el 6, que es el un extremo, hasta el medio termino, que es el 4, ay de diferencia 2, y desde el 4 al 3, que es el otro extremo, la diferencia es 1. Entre 6, 3, y 2, se hallan tambien desiguales proporciones, y desiguales diferencias; porque del 6 al 3 es dupla, y del 3 al 2 *sexquialtera*, siendo el 3 el medio termino que divide estas dos proporciones, en quien se vè tambien ser desiguales las diferencias; pues del 6 al 3 vèn tres, y del tres al dos solo vèn una. Entre 9, 6, y 5, desde el 6, que es el medio termino, que divide estas dos proporciones, la que ay hasta 9 es *sexquialtera*, y la que desde el 6 al 5 es *sexquiquinta*; tambien son desiguales las diferencias, porque de 6 à 9 vèn 3, y de 6 à 5 una. Entre 6, 8, y 12, las dos proporciones que divide el 8, la una es *sexquialtera*, y la otra es *sexquitercia*, desiguales las dos: La *sexquialtera* es la que se halla de 12 à 8, y la *sexquitercia* de 8 à 6. Las diferencias tambien son desiguales; porque del 8, que es el medio, al 12 vèn 4, y hasta el 6 vèn 2, todas estas proporcionalidades son *Armonicas*; porque son las proporciones, y las diferencias desiguales.

Salin. lib. 1. cap. 23. *Est autem Harmonica proportionalitas, in qua medium ad extremum, nec servat equalitatem differentiarum, ut Arithmeticum, nec proportionum, ut Geometricum.*

Propondré aora un agregado de muchas proporciones, para que el Musico Especulativo entienda la proporcionalidad de todas ellas, y sepa como se dividen; porque los exemplares que he dicho, solo hã sido de dos proporciones: lo qual reparese en las que ay de 2 à 3, 5, 6, 8, y 12, tomando el mayor el extremo, que es el 12, y el 6 por menor; divide el 8 la proporcion dupla, que ay de 12 à 6 en proporcion *sexquialtera*, y en proporcion *sexquitercia*. *Sexquialtera* es la que ay del 12 al 8, y *sexquitercia*, la que ay del 8 al 6, proporciones desiguales; y las diferencias tambien desiguales, porque del 12 al 8 vãn 4, y del 8 al 6 vãn 2. Tomando aora por extremos al 8, y 5, divide las dos proporciones el 6, y son en *sexquitercia*, y *sexquiquinta*: *Sexquitercia* la de 8 à 6, y en *sexquiquinta*, la que ay de 6 à 5; son tambien las diferencias desiguales, pues del 8 al 6 vãn 2, y desde el 6 al 5 una. Tomando por extremos al 6, y al 3, que es *dupla proporcion*, considerada de uno à otro, dividela el 5 en dos proporciones desiguales, como son la que ay del 6 al 5, que es *sexquiquinta*, y la que ay del 5 al 3, que es *superbiparciens tercias*. Que las diferencias sean desiguales se vè claramente; porque desde el 6, hasta el medio que es el 5, solo vãn una, y desde el, al 3, que es el otro extremo, vãn dos.

Para dividir las dos proporciones ultimas del agregado, se consideran por dos extremos el 5, y el 2, y las divide el 3, que es el medio termino en proporcion *superbiparciens tercias*, que es la que ay del 5 al 3, y en *sexquialtera*, que es la que ay de 3 à 2, siendo las diferencias desiguales, como las proporciones, pues del 5 al 3, vãn dos, y solo uno del 3 al 2. Assi como en este agregado, en qualquiere otro por mayor numero que fuere de proporciones, se ha de guardar el mismo orden en la proporcionalidad. Tambien advierto, que se puede hallar en la Musica, no solo su proporcionalidad, sino es tambien la Arismetica, y Geometrica:

Puede aver agregado de proporciones, en que se halle la proporcionalidad *Arismetica*, y *Armonica*, otros en que se halla la *Geometrica*, y *Harmonica*, y otros, en que se halla la proporcionalidad de las tres Mathematicas. En 2, 4, 6, 8, 9, y 12, se halla en este agregado la proporcionalidad *Arismetica*, y *Armonica*. La *Arismetica* desde el 2 al 8, porque los medios terminos dividen desiguales proporciones, con iguales diferencias; y del 8 al 12, aunque ay desiguales proporciones, son con desiguales diferencias, la qual proporcionalidad es *Armonica*.

Para verificar dichas proporcionalidades, la proporcion que ay del 2 al 4, es *dupla*; y la que ay del 4 al 6 *sexquialtera*, la del 6 al 8 *sexquitercia*, todas proporciones desiguales, pero iguales las diferencias; porque el 4, que divide las proporciones que ay del 2 al 6, tanto dista del 6, como del 2; el 6, que divide las dos que ay del 4 al 8, tambien dista tanto del 4, como del 8; y assi esta proporcionalidad es *Arismetica*, por ser las diferencias iguales, y las proporciones desiguales, y que necesite la Musica de ella, lo dãn à entender sus especies en las proporciones; porque de 2 à 4, que ay proporcion *dupla*, se halla la *octava*, especie perfectissima; de 4 à 6, que es *sexquialtera*, se halla la *quinta*, especie perfecta; de 6 à 8, que es *sexquitercia*, es la especie *quarta*, ò *diesesaron*; todas estas especies en la Musica son tenidas de

los Especulativos por perfectas, de donde se puede ver necessita la Musica de la proporcionalidad Arismetica. Y prosiguiendo las proporciones del agregado propuesto, las que ay del 8 al 12, divide el 9 en proporcion *sexquioctava*, y en proporcion *sexquitercia* *Sexquioctava*, la que ay de 8 à 9, y *sexquitercia*, la que ay de 9 à 12. Son las diferencias desiguales; pues de 9 à 8, no dista sino es una, y de 9 à 12 tres, que es proporcionalidad *Armonica*, semejantes agregados de proporciones, son de proporcionalidad *mixta*.

El agregado siguiente de proporciones, será tambien *mixto*, por ser de la proporcionalidad *Geometrica*, y *Armonica*, como de 2 a 4, à 8, à 10, y 15. de dos à quatro ay proporcion *dupla*, y de 4 à 8 ay la misma, iguales proporciones en que divide el 4 del 2 al 8, con desiguales diferencias; porque del 8 al 4 van 4, y del 4 al 2, dos, y esta es proporcionalidad *Geometrica*, pero al 15 del 8, divide al 10 en proporciones desiguales, porque del 15 al 10 es *sexquialtera*, y del 10 al 8 *sexquiquarta*: las diferencias tambien son desiguales, porque del 15 al 10 van 5, y del 10 al 8 van 2, la qual es, proporcionalidad *Armonica*: tambien puede aver agregado de proporcionalidad *mixta* de las tres Mathematicas, semejante al que dirè agora.

De 1 à 2, à 4, à 6, à 8, à 12, y à 15, de 1 à 2, y 4, se halla la proporcionalidad *Geometrica*; porque de 1 à 2 ay *dupla*, y igual la que ay de dos à 4; pero desiguales las diferencias, porque de 4 à 2 van 2, y de 2 à uno, uno, las dos proporciones que ay de 4 à 8, que divide el 6, son desiguales, porque la una es *sexquialtera*, y la otra es *sexquitercia*; pero iguales las diferencias; porque tanto ay de 6 à 8, como de 4 à 6, es proporcionalidad *Arismetica*. Las dos proporciones, que ay de 8 à 15, las divide el 12 en proporciones desiguales; porque la que ay de 8 à 12 es *sexquialtera*, y la de 12 à 15 *sexquiquarta*. Las diferencias son tambien desiguales; porque de 8 à 12 van 4, y de 12 à 15 tres, proporcionalidad *Armonica*, de modo, que en la Musica puede ser unas vezes la proporcionalidad *Arismetica*, otras *Geometrica*, y otras *Armonica*; unas mixtas de las dos, y otras mixtas de las tres.

Puede ver el curioso, que aviendo escrito de proporcionalidad *Arismetica*, *Geometrica*, y *Armonica*, nada he dicho de proporcionalidad *Astronomica*, siendo assi, que es una de las quatro Mathematicas, constando de diversas quantidades los Orbes Celestiales, donde precisamente ha de aver proporciones, y donde estas ay, ha de tener lugar la proporcionalidad. Y en el Capitulo quarto del primer Libro dixè de los Cuerpos Celestes contenian desiguales quantidades, comparados unos à otros, yà en ser mas, y menos la magnitud de los Orbes, yà en la mas, y menos velocidad de sus movimientos, de donde resultava el *concento Armonico*, de que se puede inferir ser la proporcionalidad, la misma de la Musica instrumental; pues todas sus quantidades son desiguales, de las quales resulta la proporcion desigual, que es la misma que hallamos en la Mathematica Armonica. Y resultando de las Esferas Celestes el harmonioso *concento* que en el lugar citado dixè, no dexa duda, en que la proporcionalidad *Astronomica* es la misma que la *Armonica*, constando de proporciones, y diferencias desiguales; y por esto los que escriben de proporcionalidad, solo la dan de

de tres generos (como dixe arriba cō Pedro Ciruelo Darocense) pues se tiene por del genero *harmonico* toda aquella, que es desigual en diferencias, y proporciones, aunq̃ son distintas Mathematicas, la Astro- nomia, y Musica; pero en quanto al concento, como una, y otra lo for- man, son unas mismas las proporciones de las consonancias, y hallan- dose en la Musica que usamos las proporciones, y diferencias desi- guales, se han de hallar tambien en la Armonia esferica, por ser una misma la resultancia.

Deleando responder à otra duda, que puede excitar lo que dexo escripto acerca de las proporciones, como à vezes se halla una misma entre dos numeros inmediatos (la qual es *conyunta*) y otras vezes (*dis- yunta*) aviendo algun medio termino entre los dos numeros en que se halla, como entre el dos, y uno, que es proporcion *conyunta*, la qual es *dupla*, y esta misma se halla *disyunta*, como de 4 à 2, de 6 à 3, y de 8 à 4, &c. Y lo mismo en la proporcion *sexquialtera*, que ay de 3 à 2, que es *conyunta*: y la misma ay de 6 à 4, y es *disyunta*, pues media el 5 entre los dos numeros: de 9 à 6 es la misma proporcion, y me- dian entre estos dos numeros el 7, y el 8, &c. Lo mismo es con la *sexquitercia* y otras muchas, que se hallan *conyuntas*, y otras *disyuntas*, sobre lo qual digo, que consiste, en que quanto menores son los nu- meros, tanto mayores son las quantidades de uno à otro, y quanto son mayores, tanto menores son las quantidades, esto se vè por demonstra- cion, pues de dos à uno hallamos la proporcion *dupla*, y tambien de 4 à 2.

De 2 à 1 no media otro, pero de 4 à 2 media el tres, siendo la proporcion toda una. De 6 à 3 es tambien proporcion *dupla*, y por ser mayores los numeros, y la proporcion toda una, median el 4, y el 5. La *sexquialtera*, que se halla de 3 à 2, siendo doble, se halla de 6 à 4, y media el 5, por ser los numeros mayores, y quanto mas vezes se do- blaren los numeros de qualquiera proporcion, tanto mas numeros mediaràn entre las quantidades principales. La distancia que ay entre las dos quantidades, dize ser toda una, quando es una misma la pro- porcion: si siendo la proporcion una, median mas numeros una vez que otra entre las dos quantidades, es porque estàn mas propinquos unos de otros. Todo lo dicho confirma el Abad Salinas en su Musica especulativa, por estas palabras: Que entre menores numeros se hallan colocadas mayores proporciones, y entre mayores, menores.

Y assi como dixe arriba, quando se quiere hallar el medio entre dos numeros inmediatos, como entre el tres, y el dos, se doblan, que son 6, y 4, y es el 5 el medio; y entre el 4, y el 3, es el 7, porque doble el 4, y el 3, son 8, y 6; y alli mesmo entre qualesquiera otros, lo que prueba ser mayor la distancia, que ay entre dos numeros menores, que entre dos mayores, porque estos tienen medio, quando las proporcio- nes son iguales. Pero si los numeros son conyuntos, ò continuos, es menor la distancia que media, quanto mayores son. Lo dicho me pa- rece que basta para la inteligencia de la proporcionalidad.

Salin. lib. 1. cap.
21. Quod in ea ma-
iores proportionibus in
minoribus numeris,
& minores in maio-
ribus collocatis repe-
riuntur.

CAPITULO VI.

DE COMO SE HALLAN EN LA MUSICA,
*puesta en práctica, muchas quantidades continuas,
y Geometricas.*

Simplicius cap. 31
*Quanti sunt magni-
tudo, & multitudo,
continuum & discre-
tum differentia.*

Varias veces he dicho, que las quatro Mathematicas tienen la diferencia de quantidades: la Geometria, y Astronomia de *continuas*; y la Arismetica, y Musica, de *discreta*: Pero como se hallan muchas veces en cada una de las Mathematicas las dos diferencias de quantidades, me ha parecido (para que no le sirva de confusion al que desear entender esta materia) dezir en el discurso de este Capitulo, como en la Musica (aunque su cantidad es *discreta*) se halla muchas veces la cantidad *continua*, como tambien en la Geometria (que es su cantidad *continua*) muchas veces se halla la *discreta*. Dize Simplicio, que tantas quantas son las especies de multitud, y magnitud, tantas son las diferencias de quantidades continuas, y discretas. Todo lo que es magnitud, tiene la cantidad *continua*; y todo lo que es multitud, la *discreta*.

La magnitud haze relación à la linea, à la superficie, y al cuerpo, &c. cuyas quantidades son mensurables propias de la Geometria. Todo lo que es multitud es numerable, y son sus quantidades discretas, como de numero à numero, y de sonido à sonido, &c. Es la esencia de la Musica el sonido, como de la Arismetica el numero, à cuyas quantidades llama Simplicio (arriba citado) *multitud*, por ser numerables; à diferencia de las especies de *magnitud*, que son mensurables, por que las mide la Geometria.

Dixe en el Capitulo primero de este Libro, que un cuerpo mide à otro cuerpo en la Geometria: en la cantidad discreta, el numero mide à otro numero. En la Geometria se hallan quantidades que son numerables, y en la Musica otras que son mensurables. Quantidades discretas son las de los colores con pertenecer à la Geometria, y otras muchas: La Musica no se puede poner en práctica, sin quantidades continuas; porque ò se ha de poner en práctica con los Instrumentos naturales (que son las voces humanas) ò con los artificiales; unos, y otros son mensurables, lo que prueba ser semejantes quantidades continuas.

En el primer Libro dixi, como uno de los Instrumentos mas principales de la formación de la voz humana, era la *aspera arteria*, ò caña del pulmon, esta tiene sus proporciones, y segun convienen las de la *latitud*, con las de la *longitud*, son las voces mas sonoras, mas graves, ò mas agudas, mas fuertes, ò mas tenues. Todas las proporciones que se hallan en semejantes quantidades son Geometricas, assi mesmo mensurables (como saben los Anatomicos.) Tambien en el proferir sonidos distintos, unos mas graves, y otros mas agudos, que es lo mismo que subir, y baxar la voz. Ay en dicho Instrumento de la caña del pulmon sus ciertas quantidades, contraidas de *ternilla* à *ternilla*,
de

de las que contiene; y en los movimientos de ellas, que hazen al subir, y baxar la voz, en virtud de los musculos, contraen sus proporciones, y todas son Geometricas: Tambien en los demás Instrumentos, como son *Palmones, Musculos intercostales, Laring, Epiglot, Campanilla, ò Gallillo, &c.* Todos contraen de unos à otros sus proporciones en sus quantidades todas mensurables, aunque no dexa de aver algunas de ellas discretas, como son las de los transitos de los sonidos graves à los agudos, y quantidades del ayre, en virtud de quien se forman dichos sonidos.

En los caracteres con que se escribe la Musica, para ponerla en practica, se hallan muchas quantidades, y proporciones. Y à dexo dicho en los dos Libros antecedentes todos los señales, ò caracteres de que se usa, y por no bolverlos à repetir en este lugar, solo dirè de los mas principales lo que toca à sus proporciones. Escribe ordinariamente la Musica en cinco lineas, las quales son sus quantidades continuas, como se puede ver en estas palabras, que dize el Filosofo, que considera quanto assi, las quantidades son continuas, como la linea, el cuerpo, &c. y otras *per accidens*, como considera el Musico.

Aristot. 5. Metaph. phil. cap. 13. *Quanta alia secundum se sunt quanta, ut linea, alia secundum accidens, ut musica.*

El modo con que se consideran en la Musica, es segun la representacion de los sonidos; pues de estar una figura en una linea, y otra en otra, ay transito del grave al agudo, y esto es *per accidens*, que es el modo con que la considera el Musico; pues considerada assi dicha quantidad es *discreta*; pero considerada la linea como es en si, es la quantidad *continua*, y comparadas unas con otras, son sus proporciones *Geometricas*, y en ellas tiene tambien lugar la proporcionalidad *Geometrica*; porque entre las cinco lineas, ay quatro espacios, que representan signos del mismo modo, que las lineas; y sean considerados juntos con ellas, ò ellas solas; segun el Geometrico, sus proporciones son iguales, y aviendolas de dividir la proporcionalidad, seràn sus diferencias desiguales, que es la propia proporcionalidad *Geometrica*, como dexè explicado en el Capitulo antecedente, y el curioso podrá contraerla (si quiere) en esta materia, que por huir prolixidad, no lo hago en esta particular especie.

Otras señales de las importantes son las que llamamos claves, las que dixe yà en los dos antecedentes Libros eran tres, que se usavan en la Musica, las que son de *sefaut, de cesolfaut, y de gesolfaut*: estas tambien estan en proporcion igual sus situaciones, pues desde la de *sefaut*, à la de *cesolfaut*, ay proporcion *sexquialtera*, y desde la de *cesolfaut* à la de *gesolfaut*, se halla la misma proporcion. Son estas proporciones *Geometricas*, como lo declara su proporcionalidad, como de 9 à 6, y à 4, que divide el 6 estas dos proporciones, siendo iguales, con diferencias desiguales; porque desde el 6, que es el que las divide, hasta el 9 van 3, y desde el 6 al 4 van 2, siendo tambien proporcion *sexquialtera*, la que ay de 9 à 6, como la que ay de 6 à 4. Para ser mas bien entendida esta materia de los Practicos, reparen en que està una quinta, la clave de *cesolfaut* mas alta, que la de *sefaut*, y que la de *gesolfaut* dista tambien una quinta de la de *cesolfaut*, con que entre las tres claves ay dos quintas, y que la quinta es de la proporcion *sexquialtera*, y como son dos proporciones iguales; y para que entienda el

Practico la division que haze la proporcionalidad de las dos proporciones, considere el 9 en *sefaut*, el 6 en *cesolfant*, y el 4 en *gesolfant*, y sabiendo que de 9 à 6 ay proporcion *sexquialtera*, y que tambien la ay del 6 al 4, sabrà que *cesolfant* que es el 6, divide las dos proporciones, y hablando mas practicamente las dos quintas. He querido hazer esta leve reflexion practica; porque los que no estan en la parte especulativa, acostumbra à despreciar lo que no entienden, teniendolo por impertinencia del que escribe; y assi declaro, puede conocer que no carece de fundamento, lo que se escribe acerca de las proporciones; pues no solo en la Musica, pero en todas las demas facultades, la practica tiene por fundamento la Theorica.

En las figuras, ò notas, que representan los tonidos de la Musica se hallan diversas quantidades, unas *continuas*, y otras *discretas*; consideradas como son en sí, son quantidades continuas (segun la doctrina del Filosofo) pues no tienen mas que la linea: pero consideradas *per accidens* se hallan dos diferencias de quantidades, una es *numeral* en quanto al sonido que representa, y esta es *discreta*; otra es de *tiempo*, y es segun su valor, la qual es *continua*; porque segun dize Aristoteles, tiempo es todo aquello que se mide, ò mueve, ò està inmovible. Dichas notas, ò figuras tienen su medida, y movimiento respectivamente de unas à otras, cuyas quantidades son *continuas*, segun la doctrina del Filosofo, pues dize lo son las del movimiento, y el tiempo. Contraen sus proporciones, assi *iguales*, como *desiguales*: *Iguales* quando tienen un mismo valor una figura, y otra, como se practica en el Canto llano; pues en quanto al valor estan todas en igual proporcion las quantidades de tiempo, y del mismo modo en el Canto de Organo en cada especie de figura, considerada de una à otra, como de un semibreve à otro semibreve, y de una minima à otra minima, &c.

Otras vezes se contraen las proporciones desiguales, como de una figura à otra distinta en especie, assi como de un breve aun semibreve, ò una minima, &c. que son desiguales semejantes proporciones, por la desigualdad de las quantidades. Tambien son quantidades de tiempo, y continuas, las del compàs, ò medida; porque assi como à la cantidad discreta mide el numero, y à la continua (que es corporea) mide otro cuerpo (que sus quantidades son tambien continuas) assi al tiempo que son continuas sus quantidades, mide otro tiempo que son sus quantidades continuas: por esso se llama tiempo el compàs, como en el tercer Libro, Capitulo quarto dixe.

Vnas vezes estan sus quantidades en proporcion igual, y otras en desigual: En los tiempos, que en la Musica practica se llaman *binarios* (como en el compasillo, ò compàs mayor) las quantidades del compàs estan en proporcion igual; pero quando con el se mide la proporcion menor, ò mayor, estan dichas quantidades en proporcion desigual. En quanto à lo que pertenece à la practica de la Musica en los Instrumentos artificiales, se hallan las quantidades continuas, y sus proporciones en todo lo que no es, considerarla de sonido à sonido, como enseña la experiencia en las cuerdas, que son instrumento de los tonidos. Ya dixe en el Capitulo tercero de este Libro (tratando de las proporciones) algunas que contraian entre sí; pero por ser ellas tan *ser mas propio, las dire con mas expressión.*

Aristot. 4. Physic.
cap. 6. *Tempus quid-
quid mensurat, aut
mouetur, aut quies-
cit.*

Aristot. 5. Meta-
ph. cap. 13. *Hæc
enim quanta quedam
continuaque dicun-
tur, quia illa sunt
divisibilia, quorum
sunt passiones, non
quia ipsa moventur,
sed propter magnitu-
dinem, que sunt na-
tura, quia magnitu-
do est quanta, idèd
motus est quantus, &
propter motum, &
tempus quantum est.*

Y assi digo, que se hallan diversas quantidades *continuas*, y *discretas* en ellas: *Continuas*, considerandolas *per se*, ò segun su materia: de otro modo segun su latitud, y segun su gruessez *per accidens discreta*, como de sonido à sonido, y como demàs y menos claro.

Entre los Instrumentos de cuerda se hallan de tres diferencias; unos que todas las cuerdas son iguales en longitud, como son Guitarras, Vihuelas, Violines, y otros. La segunda diferencia de aquellos, en quienes se hallan todas las cuerdas desiguales, como son Arpas, y Clavicordios. La tercera diferencia es la de los Manocordios, que aunque son las cuerdas en longitud iguales; pero el sonido no se forma de toda longitud, sino es de donde se ataja.

En las Vihuelas, y Guitarras, aunque se ataja tambien el sonido quando es necesario; pero se forma de toda la longitud de la cuerda, sin que se ataje (se ha de entender de puente à puente) pero en los Manocordios no se puede formar sino se ataja la cuerda; y esta es la diferencia que ay de unas à otras. En las Arpas, y Clavicordios nunca se ataja la cuerda para la formacion del sonido; porque lo suple con la desigualdad que ay de unas à otras. He querido dezir todo esto, para que se entiendan mejor las proporciones que contraen las cuerdas unas con otras en orden à la gruessez.

Y dando principio à la explicacion de esta materia, digo de las Vihuelas, Guitarras, Violines, Vihuelas de Arco, y de todos los demàs Instrumentos, que tienen las cuerdas en longitud iguales (digo en la formacion de un sonido de puente à puente) que la proporcion que deven guardar en orden à la gruessez, ha de ser la misma de la consonancia en que estan, como en la Guitarra Española, que la prima forma sexta mayor con las terceras, la qual consonancia es de la proporcion *superbiparciens tercias*, que se halla de 5 à 3, esta es proporcion *Armonica discreta*: la misma proporcion se ha de guardar en la diferencia de la gruessez de las cuerdas, y esta es Geometrica, porque es *continua*. Y para que estèn en su justa quantidad, de cinco partes que tenga de gruessez la tercera, ha de tener tres la prima; y por quanto se pone doble la tercera en dicho Instrumento, han de ser iguales las dos en gruessez, por aver de estar en *unifonus*, que este es de la proporcion igual. De la tercera à la segunda ay una tercera mayor, consonancia que es de la proporcion *sexquiquarta*, que se halla de 5 à 4, y para que dicha *segunda* corresponda en la proporcion segun la quantidad continua, ha de tener quatro partes de gruessez, teniendo cinco la tercera.

De la tercera à la quarta se halla la consonancia de quinta, que es de la proporcion *sexquialtera*, de tres à dos, y reducida à la proporcion Geometrica, digo que ha de tener de tres partes de gruessez que tenga la tercera, ha de tener dos la quarta. Hablo de la cuerda delgada, porque como se pone doble la que està octava abaxo, ha de estar en proporcion dupla, y con la tercera en proporcion *sexquitercia*, que es de 4 à 3. La quinta cuerda, en dicho Instrumento tambien se pone doble, octava abaxo; pero proporcionando la delgada, se halla una segunda de tono mas alta, que la tercera, el qual intervalo es de la proporcion *sexquioctava*, que se halla de 9 à 8. Y la misma propor-

cion se ha de guardar en la gruesse, pues de nueve partes que tenga de grueso la tercera, ha de tener ocho la quinta: y por quanto es dificultoso el averiguar estas quantidades ajustadamente, se han de regular por un juicio prudencial, que todo lo que he dicho son reglas Mathematicas, è infalibles: y aunque no se puede hazer juicio tan cabal en el ajuste de dichas quantidades, se suple con que esté tirada mas, ò menos la cuerda, para ajustarla al tono en que deve estar.

Mas facilmente podrá el Mulico encordar un Violin con la gruesse de las cuerdas correspondientes à las proporciones de sus consonancias, que una Guitarra; porque el temple es todo de una misma proporción, porque todas las cuerdas distan una quinta una de otra, la qual especie es de la proporción *sexquialtera*, y assi para encordarlo con propiedad, de la quarta cuerda à la tercera, ha de aver la distancia en la gruesse, que la que ay de tres à dos, teniendo de tres partes una menos la tercera, que la quarta; y el mismo orden ha de guardar de la tercera à la segunda, pues de tres partes que tenga la tercera, ha de tener la segunda dos, y la misma proporción se ha de guardar de la segunda à la prima, teniendo de tres partes que tenga la segunda dos la prima; porque en este Instrumento todas guardan una misma proporción, y la misma que se guarda en las consonancias (que es la *Armonica*) se ha de guardar en la gruesse de las cuerdas, que es la *continua*, ò *Geometrica*, y esto en todos los Instrumentos, que fueren en longitud iguales, segun forman sus sonidos. Y recopilando todo lo dicho en breves reglas, digo para todo Instrumento semejante, que se atienda en que consonancia tiene su temple una cuerda con otra, y segun fuere la proporción de dicha consonancia, essa misma se ha de guardar en orden à ser mas delgada, ò mas gruesa: Si es segunda de tono, tiene su proporción de 9 à 8, si es tercera menor, de 6 à 5, si es tercera mayor, de 5 à 4, si es quarta, de 4 à 3, si quinta, de 3 à 2, si octava, dupla de dos à uno. Y aunque para las justas quantidades de la gruesse no sirvan estas reglas por su dificultad; pero pueden servir para gobernarse por la razon, haziendo un juicio prudencial segun ellas. En los Instrumentos, que son todas las cuerdas desiguales, como Arpas, y Clavicordios, no guardan la proporcionalidad *Armonica*, ni *Geometrica*, en quanto la desigualdad de la longitud de las cuerdas; porque sus proporciones se dividen, segun proporcionalidad *Aritmetica*, que es siendo desiguales, y las diferencias iguales.

Son iguales las proporciones, porque desde la primera cuerda vãn subiendo de tono hasta la ultima, siendo los intervalos uno de tono *sexquioctavo*, otro de tono *sexquinono*, y otro de semitono, &c. Y aunque entre los tonos *sexquioctavo*, y *sexquinono*, no halla el oïdo diferencia, no obstante no dexa de aver desigualdad de proporciones entre los dos; pues la una se halla de 9 à 8, y la otra de 10 à 9, y con esta desigualdad de proporciones con que vãn ordenadas las cuerdas de dichos Instrumentos, las divide la proporcionalidad con diferencias iguales, como el curioso podrá reparar en el Arpa, que con igual diferencia se divide una cuerda de otra, el que es de la proporcionalidad *Aritmetica* este orden; y en esta disposicion de Instrumentos se ha de guardar la proporción de la gruesse de las cuerdas, que tienen

en su longitud, como si la longitud de la cuerda mas baxa dividida en 16 partes, la inmediata tuviese una parte menos, de estas dos estará su longitud en proporcion *sexquiquinta decima*, y esta misma proporcion se deve guardar de una à otra hasta la mas alta.

En orden à la gruessez se ha de observar la misma proporcion (digo para estar segun regla Mathematica) especialmente en las ocho cuerdas primeras, y mas gruesas, que las que se siguen hasta la mitad del Instrumento (como las quantidades de la longitud son menos) bastará con que se proporcione de quatro en quatro, ò de cinco en cinco; porque como la diferencia es poca, lo suple el estar un poco mas tirada una que otra. Aun es menos notable de la mitad del Instrumento arriba, y assi las cinco, ò seis cuerdas primeras (esto es las mas baxas) importará poco sean iguales, y la diferencia se podrá hazer una, ò dos vezes mas, hasta llegar à la mas alta; y por quanto son sonidos agudos, importa poco que sean de una misma proporcion las ocho, ò nueve ultimas; porque todo sonido agudo (à menos violencia) haze su efecto, como dexè dicho en el primer Libro Cap. 7.

Tambien advierto, que la causa de tener algunos sonidos oscuros, consiste en no guardar la proporcion la cuerda en su gruessez, segun deve corresponder à la de su longitud; y esta es la diferencia que halla el oïdo, y juzga la razon de estar semejante cuerda improporcionada. La tercera diferencia que dixe con que se hallavan las proporciones en las cuerdas de los Instrumentos es la de los Manocordios donde las cuerdas son iguales en longitud, pero desiguales en quanto à la formacion de los sonidos, por razon de atajarse la cuerda al tiempo del formarlos, y assi la longitud que tiene para formar el sonido, solo es desde donde la tecla la ataja, hasta el puente sobre donde carga, ay tanta desigualdad de semejantes distancias, como teclas tiene el Instrumento.

Son las proporciones de la longitud, que guardan las cuerdas entre si (esto es en la distancia en que se forma el sonido) *Armonicas*; pero en quanto à la gruessez son *Geometricas*, y se ha de guardar la misma proporcion de una à otra, que la que ay en la longitud, y porque en semejante Instrumento una misma cuerda forma tres, y à vezes quatro sonidos distintos en desiguales distancias, las quales son proporciones *Armonicas*, dirè aora el orden que se ha de guardar, en quanto à las proporciones *Geometricas*, que tocan à la gruessez.

Y assi digo, que todas aquellas cuerdas, el sonido que les corresponde en octava, deven estar en proporcion dupla, teniendo doblada gruessez la del sonido mas grave, ò mas baxo, observando este mismo orden en todas sus octavas, advirtiendo, que (como estan dobles las cuerdas) ayan de ser iguales en gruessez las dos, porque forman unisonus, y es de la proporcion igual.

Tan solamente he dicho lo que toca à las proporciones *Geometricas*, que deven guardar las cuerdas en los Instrumentos de unas à otras, dexando otras innumerables, para dezir algunas de ellas, quando escriba en particular de cada Instrumento adelante. Tambien concurren diversas quantidades, con diversidad de proporciones en el manejo de qualquiera Instrumento, yà del movimiento de los dedos,

yà en el herir la cuerda con mas, y menos violencia, y yà en la mas, y menos velocidad. Todas estas son proporciones continuas, y porque se ofrecerà varias vezes el tocar esta materia adelante, no digo mas en este lugar; pues solo ha sido el fin del contenido de este Capitulo que se viesse, como la Musica, aunque su cantidad es discreta, tan solamente es en la consideracion de sonido à sonido, que es su esencia, porque en quanto puesta en práctica, las mas de sus quantidades son continuas, ò *Geometricas*.

C A P I T V L O VII.

EN QUE SE TRATA DE LAS PROPORCIONES contenidas en la mano Musical, y de las que ay entre sílabas, y sonidos, y de sílaba à sílaba.

COMO es la Musica una de las Mathematicas, no ay en ella parte alguna, que no esté ordenada mathematicamente, fundada toda en proporcion, tanto siendo las quantidades *discretas*, y tanto siendo *continuas*: *Discretas*, en todo aquello que es numerable; *continuas*, en todo lo que es mensurable: Son en quanto à su esencia, como los sonidos discretas sus quantidades, y continuas en todo quanto pertenece à la práctica (como dexo explicado en el Capitulo antecedente) y se irá viendo en lo que dixere en el discurso de este Libro.

Comiençase à estudiar la Musica práctica por la mano, ò *Escala Aretina* (llamada así) por aver sido su Autor Guido Aretino (como dixe en el Libro segundo, Capitulo segundo.) Aunque perfeccionada de los Musicos mas modernos. Esta mano musical se compone de siete signos (repetidos tres vezes) de seis voces, y de tres propiedades. Estos principios son todos mathematicos, como irè explicando por sus partes, las que están fundadas todas en proporciones, así Arítméticas, como Armonicas, siendo raíces, ò fundamentos de las innumerables, de que consta esta ciencia; y siendo la mano un agregado de proporciones diversas, darè principio à la de ellas, tomando por fundamento à las seis voces, ò sílabas, de que se componen todos los signos, que son *ut, re, mi, fa, sol, la*. Seis es el numero de ellas, y de los numeros que se compone el seis, multiplicados se compone 21, que es el numero de los siete signos, tres vezes repetidos.

La multiplicacion de dichos numeros es tomando el 5 sobre el 6, son 11, multiplicando el 4, son 15, multiplicando el 3, son 18, y despues el 2, son 20, y con la unidad, que es la raíz del 6, son 21. Tiene tambien la propiedad sonora, con tanta perfeccion, que es entre todos los numeros singular en ella, entre todos los que le componen se hallan las proporciones de todas las consonancias simples, y todas las compuestas de las perfectas, y muchas de las imperfectas, de modo, que con mucha razon se puede dezir del numero seis ser un agregado de proporciones sonoras. Tomando al seis por extremo con qualquiera otro continente suyo, se halla la proporcion de consonancia, segun fuere el contenido.

Sien-

Siendo de 6 à 1, es la proporcion de la *decinovena*, sobre compuesta de la *quinta*, especie perfecta, y es proporcion sexdupla. Del 6 al 2, que es proporcion tripla, es la misma que la de la *docena*, compuesta de la quinta. De 6 à 3 es *dupla*, proporcion de la *octava* consonancia perfectissima. De 6 à 4 se halla la quinta, especie perfecta de la proporcion *sexquialtera*. De 6 à 5 se halla la tercera menor, que es de la proporcion *sexquiquinta*. Ahora tomando de los numeros del seis los extremos, se hallan del mismo modo entre qualesquiera que sean proporciones de consonancias. Del 5 al 1 ay proporcion *quintupla*, proporcion de la *decisetena* mayor, sobrecompuesta de la tercera. De 5 à 2 se halla la decena mayor, compuesta de la tercera, y es de la proporcion *dupla sexquialtera*. De 5 à 3, que es proporcion *superbiparciens tercias*, se halla *sexta mayor*. De 5 à 4, que ay *sexquiquarta* es proporcion de la tercera mayor.

De 4 à 1, que es proporcion *quadrupla*, se halla la especie de consonancia perfectissima de la *quincena*, ò *sistema maximo*. De 4 à 2 es *dupla*, que es proporcion de la octava. De 4 à 3 se halla la especie quarta, que es de la proporcion *sexquitercia*. De 3 à 1 ay proporcion *tripla*, de la qual es la consonancia de la *docena* especie perfecta, y compuesta de la *quinta*. De 3 à 2, que ay proporcion *sexquialtera*, se halla la consonancia de *quinta*, especie perfecta.

De 2 à 1 ay proporcion *dupla*, de la que es la octava especie perfectissima. Con mucha razon se atribuye la perfeccion entre todos los numeros al seis; pues todas sus partes, conuinadas unas con otras, de qualquiera modo que fueren, producen sonoras proporciones, motivo que tuvo Guido Aretino, para que no fuesen mas, ni menos, que seis las silabas, ò voces musicales; pues aviendo de expresar con ellas los sonidos, y consonancias, era razon fueran de un agregado de numeros perfectissimamente sonoros; porque si fuera mayor, serian contenidas alguna, ò algunas proporciones de especies disonantes; y si fuera menor, no podria contener tantas proporciones sonoras.

De estas seis silabas se componen los signos, que son en numero siete, aunque repetidos tres vezes, que hazen el numero 21, como dixe yà arriba: Son muchas, y diversas las quantidades, y proporciones que contienen, de que irè diziendo algunas. Dividentse en tres ordenes, que son siete graves, siete agudos, y siete sobre agudos, contrayendo la proporcion tripla de 21 à 7. siendo la misma de la *docena*, consonancia perfecta, por seguir el orden de la perfeccion en todo. En estas tres ordenes que he dicho contraen la proporcion *tripla*. Divididas las proporciones de 21 à 7, halla la proporcionalidad por medio termino el catorze, dividiendo en proporcion *sexquialtera*, y *dupla* estas tres ordenes septenarias, en *sexquialtera*, la que ay de 21 à 14. y en *dupla* la que ay de 14 à 7.

Consideradas las voces que contiene cada signo de los 7 los 5 que tienen à tres, la proporcion que ay de la tercera à la primera es *tripla*, en quanto à numero, porque en quanto à sonido estan en proporcion igual las tres, y tiene en ellas lugar la *proporcionalidad*, aunque Arismetica; porque la segunda divide à la tercera de la primera, en proporcion *sexquialtera*, y en proporcion *dupla*. En *sexquialtera*, como la

la que ay de tres à dos, y en dupla, como la que ay de 2 à 1, digo esto en sentido Arismetico, porque en sentido Armonico estan en proporcion igual las tres silabas, por no ser de sonidos distintos.

Los otros dos signos solo contienen dos silabas cada uno, que son *elami*, y *besabemi*, las dos que ay en *elami*, Arismeticamente estan en proporcion *dupla*, aunque Armonicamente estan en proporcion igual. En *besabemi*, que ay tambien dos voces, ò silabas, se dividen Armonicamente en proporcion desigual; pues desde el *fa* al *mi*, se halla intervalo de sonido à sonido, que es de la proporcion *sexquingigesima quarta*, la qual se halla de 25 à 24, y se llama este intervalo de *semitono menor*. De estos tres ordenes de signos, que componen la mano, que cada uno consta de 7, y la composicion de cada signo consta de las silabas dichas, se ha de entender, que ay tres propiedades, incluyendo las seis voces cada una de ellas, una es dura, otra natural, y otra muelle. Dize Teofrastró, que propiedad es una cosa en qualquier genero, como entienden los Mathematicos, y se ha de entender en estas tres, que la que se llama de *bequadrado*, es propiedad dura, la que dezimos de natura, que naturalmente templados dos extremos de blandura, y dureza teniendo el medio.

Theophrast. 1. Metaph. *Proprium est aliquid in unoquoque genere, ut in Mathematicis.*

Hallanse colocadas estas tres propiedades en los dos extremos de cada orden, la de *bequadrado*, que es dura, ò aspera, en el extremo grave, la de *bemol*, que es blanda, en el extremo agudo, y la de *natura* en el medio, la que divide la proporcion, que ay del un extremo al otro en dos proporciones iguales, que son *sexquitercia*, de cuya especie es la *quarta*, ò *diatesaron*: Esta se halla desde el extremo grave (q̄ es la propiedad de *bequadrado*) hasta la propiedad de *natura*, desde donde se halla otra quarta hasta el extremo agudo, que es donde tiene su principio la propiedad de *bemol*.

Esta division de proporciones es *Geometrica*, por dividirla la proporcionalidad en dos proporciones iguales, con las dos diferencias desiguales, y es como de 16 à 12, y 9, que la proporcion que ay entre 16, y 9, divide el 12 en dos proporciones *sexquitercias*, con desigualdad de diferencias de 16 à 12, y de 12 à 9: es lo mismo q̄ practicamente dividir la propiedad de *natura* (que tiene su origen en *cesol-faut*) la de *bequadrado* de la de *bemol*, templando la dureza de la una, y blandura de la otra, con el medio, dividiendolas, de modo, que en ningun genero de Musica se usan las dos, por la disonancia de su oposicion: y assi quando de qualquiere de ellas se usa, tiene lugar esta de *natura*, para templar los defectos de qualquiere que sea de las otras dos. Consiste la oposicion de las propiedades de *bequadrado*, y *bemol*, en no ser una misma la proporcion que guardan desde los signos de *alamirre* à *besabemi*: porque la propiedad de *bemol* en el transito que haze de dichos signos, se halla la proporcion *sexquiquinta decima*, de 16 à 15, y en la propiedad de *bequadrado*, es de la proporcion *sexquioctava*; y por no ser igual la proporcion, que ay en el transito de dichos signos de *besabemi* à *alamirre*, ò de *alamirre* à *besabemi*, consiste su oposicion, lo que no puede suceder en la propiedad de *natura*, porque todos los signos que incluye estan sus voces, ò silabas en proporcion igual.

La division, que se haze de las tres ordenes de signos, en graves, agudos, y sobreagudos, advierto, que tambien guardan su proporcion de un orden à otro; porque de los graves à los agudos ay proporcion *dupla*, y la misma de los agudos à los sobre agudos; pero se ha de entender respectivamente, como de *gesolreut* à *gesolreut*, de *alamirre* à *alamirre*, de *besabemi* à *besabemi*, &c. Del orden de los graves, al orden de los sobreagudos ay proporcion *quadrupla*, la qual divide el orden de los agudos en dos proporciones iguales, que las dos son *duplas* (division *Geometrica*) como se halla entre 8, 4, y 2, que la proporcionalidad divide con el 4, la que ay hasta el 8, y la que ay del 4 al 2.

Descando dar solucion à la duda, que se puede ofrecer, de si puede aver variedad de proporciones una vez que otra en las seis silabas, ò voces del *ut, re, mi, fa, sol, la*, digo, que respecto à las que ay en el agregado del *ut* al *la*, no; porque los intervalos son unos mismos siempre de voz à voz, ò de silaba à silaba; pero si, puede aver desigualdad de proporciones en ser mas graves, ò mas agudos los sonidos, como se tiene la experiencia en los Organos, que un orden de flautas tendrà *quinta* arriba sus sonidos de otro, y otros una *tercera*, otros una *octava*, donde se vè claramente puede aver desigualdad de proporciones; en quanto à ser mas graves, ò mas agudos los sonidos de las seis silabas, aunque entre ellos de uno à otro siempre sean unas mismas, y del mismo modo que en los Organos, puede ser en qualquiere otra especie de Instrumentos, sean naturales, ò artificiales.

Son innumerables las quantidades de la mano musical, y assi mismo las proporciones que contraen unas con otras; pero las que dexo dichas me parece bastan para la inteligencia de otras muchas, en que el estudioso puede ocupar el discurso si quisiere; aora dirè si ay diferencia de quantidades entre las silabas, y sonidos. Siete dize Averroes son las especies de la cantidad, que son *el numero, el cuerpo, la superficie, la linea, la oracion, tiempo, y lugar*. El *numero* es una especie de cantidad, y la *oracion* otra; el sonido pertenece al *numero*, y la silaba à la *oracion*, y que sean de distintas quantidades, conviene con la doctrina de Aristoteles, que dize ser discreta la cantidad, como la del *numero, y oracion*. Sino fueran distintas quantidades, no distinguiera la *oracion del numero*.

Aver. cap. 14.
Quantitas est omnis res possibilis, qua monstratur per partem sui, vel per quantitatem, qua equalis parte sui est, & ipsius septem sunt species: Numerus, corpus, superficies, linea, oratio, tempus, & locus.

Aristotel. cap. 8.
Quantum discernendum est, ut numerus, & oratio.

Las seis silabas de *ut, re, mi, fa, sol, la*, que solo estan determinadas para proferir los sonidos, diràn que no son partes de ninguna oracion; pero como negaràn ser silabas? Y las silabas como negaràn que son partes de la oracion? Pues siendo silabas, aunque no sean de agregado alguno de oracion son de la misma especie: y que sean partes agregadas à la oracion, ò no lo sean, no por ello son de distinta especie, y siendo dichas silabas de la misma especie, que las que componen la oracion, son de distinta especie (que el *numero*) sus quantidades: El sonido es de la especie del *numero*, de donde se infiere ser diferentes quantidades el sonido, y la silaba. Aviendo pues diferencia de quantidades ha de aver proporcion comparada una à otra, à mas que la practica enseña aver diferencia de sonido à voz, pues son separables. En los Instrumentos artificiales se oye sonido, pero no se oye voz y lo mismo.

misimo puede ser en los Instrumentos naturales: luego son separables *sonido, y silaba*, lo que prueba ser dos quantidades distintas, y assi mismo el contraxer proporcion de una à otra.

En el *ut, re, mi, fa, sol, la*, que son silabas determinadas para los sonidos, se halla la proporcion igual del sonido à la voz, aunque quando son otras silabas del agregado de alguna oracion, se hallan muchas vezes en semejantes quantidades desiguales proporciones; pues una silaba contiene dos, tres, ò mas sonidos: quando contiene solo uno, estan las quantidades en proporcion igual, si dos en dupla, si tres en tripla; y assi mesmo tantos quantos sonidos contenga una silaba, tanto mayor proporcion serà, aunque siempre del genero *multiplex*, assi como qualquier numero contiene tantas vezes la unidad, como es necesario para su entereza. El 2 la contiene dos vezes, y es dupla, el 3 tres, el 4 quatro, el 5 cinco, el 6 seis, &c. Y assi, si una silaba contiene dos sonidos, estan en proporcion *dupla*, si tres en *tripla*, si quatro en *quadrupla*, si cinco en *quintupla*, si seis en *sexdupla*, &c.

Tambien se hallan à vezes diversas proporciones de silaba à silaba, aunque son quantidades de tiempo, como quando por razon del *acento*, es necessaria mas detencion en una que en otra, y para saber la proporcion en que estan, lo declaran las figuras con que vãn acompañadas dichas silabas: porque si una vãn acompañada con una *minima*, y otra en que ha de aver mas detencion, con otra *minima* con puntillo, en este caso estan en proporcion *sexquialtera* dichas quantidades, por ser la cantidad del tiempo un tercio mas en la segunda silaba que en la primera. Si en una se detuviere valor de *semibreve*, y en otra de *minima*, serà proporcion *dupla*, y de este modo se hallan diversas quantidades de tiempo, con diversidad de proporciones, como se puede ver en las ligaduras de las notas, assi en Canto llano, como en Canto de Organo.

Hallanse tambien diversas proporciones entre las silabas ocasionadas de la disposicion de la Musica; porque assi como en ella puede aver un *semibreve* en un compàs, y en el que se sigue inmediato quatro *seminimas*, ò dos, y quatro *corcheas*, ò qualquiera otra variedad de figuras, assi en la letra de silaba à silaba ay la misma proporcion, que en la Musica de figura à figura. Porque si en una figura, que fuere *semibreve* huviere una silaba, y sobre quatro *seminimas* que huviere en un compàs huviere otras quatro, comparada la silaba del *semibreve* con qualquiera otra de las que vãn con las *seminimas* estarà en proporcion *quadrupla*; pero las quatro que fueren con las quatro *seminimas* estaràn en proporcion igual. Todas estas, y otras semejantes quantidades, son de tiempo; porque tienen el mismo valor que tienen las figuras, y es regla infalible, que la misma cantidad que tiene la figura, tiene la silaba que vãn con ella.



CAPITULO VIII.

DE LAS PROPORCIONES QUE AY DE
figura à figura, debaxo de las señales iniciales de los
tiempos, que se practican en la Musica.

EN varias partes dexo dicho las proporciones que ay de sonido à sonido (digo de uno grave à otro agudo) pues de todos aquellos intervalos que se practican en la Musica, assi de especies consonantes, como disonantes, dexo dicho sus proporciones, y aun de los generos de que cada una es, y assi no avrè para que repetir esta materia. Agora dirè la variedad de proporciones que se hallan entre los valores de las figuras de Canto de Organo, de las que yà dexo dicho en el Libro tercero, son ocho las que estan puestas en practica comunmente, y assi mismo el valor que cada una tiene segun el tiempo, ò señal indicial. Son diversas las quantidades de los valores desiguales, de donde se siguen desiguales proporciones, no solo de una figura à otra distinta en especie, sino es que tambien siendo de una misma especie se hallan desiguales proporciones en el valor de una à otra. Es la maxima la mayor, en valor de todas las ocho, desde donde darè principio à las proporciones que contraen unas con otras.

Considerada una figura *maxima*, con otra de su misma especie estan en proporcion igual sus valores: pero si la una tiene puntillo de aumentacion, y la otra no, se hallan en proporcion *sexquialtera* de 3 à 2. (Todo lo que fuere diziendo se ha de entender debaxo de la señal indicial de compasillo, ò compàs mayor) Entre dos maximas, siendo la una negra, y la otra blanca, se hallan estar en proporcion desigual porque es *sexquitercia*, como de 4 à 3. Si la una fuere toda blanca, y la otra medio negra, estan en proporciõ *sexquiseptima* de 8 à 7. Entre las figuras *maxima*, y *longa* se pueden hallar diversas proporciones, porque si es perfecta la *maxima* està en proporcion *tripla* con la *longa*, como de 3 à 1. Y si siendo perfecta, tiene puntillo de aumentacion, estaràn en proporcion *quadrupla sexquialtera*, como de 9. à 2. Si la figura *longa* fuere negra, siendo la *maxima* blanca, y perfecta, estaràn en proporcion *quadrupla*, como de 4 à 1. Si las dos fueren blancas, ò imperfecta la *maxima*, se hallan en proporcion *dupla*, como de 2 à 1. Si la *maxima* es negra, y la *longa* blanca, estan en proporcion *sexquialtera*, como de 6 à 4. Si la *maxima* fuere medio negra, y blanca la *longa*, estan en proporcion *supertriparcies quartas*, como de 7 à 4. Si la *longa* fuere medio negra, y la *maxima* toda blanca (no siendo perfecta) estan en proporcion *dupla superbiparcies septimas*, como de 16 à 7. Si la *longa* tiene puntillo de aumentacion, y la *maxima* no, se hallan en proporcion *sexquitercia*, como de 8 à 6, ò de 4 à 3.

De la *maxima* à la figura *breve* se halla la proporcion *quadrupla*, como de 8 à 2, ò de 4 à 1. Pero teniendo puntillo la *maxima*, estan en proporcion *sexdupla*, como de 6 à 1, siendo negra la *maxima*, y el *breve* blanco estan en proporcion *tripla*, como de 6 à 2. Si la *maxima*

es medio negra, estan en proporcion *tripla sexquialtera*, como de 7 à 2. Teniendo puntillo el *breve* con la *maxima*, que no le tiene, estan en proporcion *dupla bipartiens tertias*, como de 8 à 3. Si el *breve* fuere negro, con la *maxima* blanca, estan en proporcion *quintupla sexquitercia*, como de 16 à 3. La *maxima* con la figura *semibreve* estan en proporcion *octupla*, como de 8 à 1. Si la *maxima* tiene puntillo, estan en proporcion *duodecupla*, como de 12 à 1. Siendo la *maxima* negra es *sexdupla*, como de 6 à 1. Si es medio negra la *maxima* estan en proporcion *sextupla*, como de 7 à 1. Teniendo el *semibreve* puntillo està con la *maxima* en proporcion *quintupla sexquitercia*, como de 16 à 3. Si el *semibreve* es negro està con la *maxima* en proporcion *sexquiquinta decima*, como de 16 à 15.

La *minima* con la *maxima* se halla en proporcion *sexdecima dupla*, como de 16 à 1. Pero si la *maxima* tiene puntillo, es como de 24 à 1. Si la *maxima* es negra, estan en proporcion *duodecupla*, como de 12 à 1. Siendo medio negra la *maxima* es de la proporcion de 14. à 1. Siendo la *maxima* blanca, y la *minima* con puntillo, estan en proporcion *sexquiquinta decima* de 16 à 15. La *maxima* con la *seminima* se halla su proporcion de 32 à 1. Y si la *seminima* tiene puntillo, como de 64 à 3. De la *maxima* à la *corchea* se halla la proporcion misma que de 64 à 1. Y si la *corchea* tiene puntillo, como de 128 à 3. De la *maxima* à la *semicorchea* se halla la misma proporcion, que de 128 à 1. Estas son las proporciones en que la *maxima* està con todas las demás figuras; agora dirè las proporciones en que està la *longa* con todas las figuras menores que ella.

La *longa* con la *breve* estan en proporcion *dupla*, como de 4 à 2. Si la *longa* tiene puntillo, estan en proporcion *tripla*, como de 6 à 2, ò de 3 à 1. Con la *longa* negra, està la *breve* blanca en proporcion *sexquialtera*, como de 3 à 2. Si fuere la *longa* medio negra, y la *breve* blanca, està en proporcion *supertripartiens quartas*, como de 7 à 4. Si la *longa* fuere blanca, y perfecta, se halla con la *breve* en proporcion *tripla*, como de 6 à 2. Si la *breve* tuviere puntillo, se halla con la *longa*, que no lo tiene en proporcion *sexquitercia*, como de 4 à 3. Si es la *breve* negra con la *longa* blanca, se hallan en proporcion *dupla bipartiens tertias*, como de 8 à 3. Siendo la *breve* medio negra, se hallan en proporcion *dupla bipartiens septimas*, como de 16 à 7. La *longa* con la *minima* se halla en proporcion *octupla*, como de 8 à 1. Y si la *longa* tiene puntillo, estan en la proporcion *duodecupla* de 12 à 1. Si la *longa* es negra, estan en proporcion *sexdupla*, como de 6 à 1. Si la *longa* es medio negra, està en proporcion *septupla* de 7 à 1. La *minima* con puntillo con la *longa* que no le tiene, se halla en la proporcion *quintupla sexquitercia*, como de 16 à 3.

La *longa* con la *seminima*, es su proporcion de 16 à 1. Si tiene puntillo la *longa*, es de 24 à 1. Si es negra, de 12 à 1. Si medio negra, de 14 à 1. Si la *seminima* tiene puntillo con la *longa* que no le tiene, se halla su proporcion de 32 à 3, que es *decupla bipartiens tertias*. La *longa* con la *corchea*, se halla su proporcion de 32 à 1. Si tiene puntillo la *longa* de 48 à 1. Con la que es negra, de 24 à 1. Con la que es medio negra, de 28 à 1. Si la *corchea* tiene puntillo, se halla su pro-

proporció de 64 à 3, que es *vigesima undupla sexquisesagesima tertias*.

La *longa* con la *semicorchea* se halla de 64 à 1. Y si tiene puntillo la *longa*, se halla de 96 à 1. Y si es negra, de 48 à 1. Y si es medio negra de 56 à 1. La figura *breve* con la *semibreve* se halla en la proporción *dupla*, como de 2 à 1. Si la *breve* tiene puntillo, estan en proporción *tripla*, como de 3 à 1. Si es negra la *breve*, estan en proporción *sexquialtera*, como de 3 à 2. Si la *breve* fuere medio negra, estan en proporción *supertripartiens quartas*, como de 7 à 4. Quando la *semibreve* tiene puntillo, està con la *breve* que no le tiene en proporción *sexquitercia*, como de 4 à 3. Si la *semibreve* es negra, està con la *breve* blanca en proporción *dupla bipartiens tertias*, como de 8 à 3.

La *breve* con la *minima* està en proporción *quadrupla*, como de 4 à 1. Si tiene puntillo la *breve*, estan en proporción *sexdupla*, como de 6 à 1. Si es negra estan en proporción *tripla*, como de 3 à 1. Quando la *minima* tiene puntillo, està con la *breve* en proporción *dupla bipartiens tertias*, como de 8 à 3. La *breve* con la *seminima*, està en proporción *octupla*, como de 8 à 1. Si tiene puntillo la *breve*, es *duodecupla*, como de 6 à 1. Si tiene puntillo la *seminima* està con la *breve* blanca en proporción *quintupla sexquitercia*, como de 16 à 3.

Comparada la *breve* con la *corchea*, se halla su proporción de 16 à 1; pero si la *breve* tiene puntillo, de 24 à 1. Y si es negra sin el, de 12 à 1. todas proporciones del genero *multiplex*. Teniendo la *corchea* puntillo se halla la proporción *decupla bipartiens tertias*, como de 32 à 3. Comparada la *breve* con la *semicorchea*, se halla proporción de 32 à 1, del genero *multiplex*. Considerando la *semibreve* con la *minima*, estan en proporción *dupla*, como de 2 à 1. Si la *semibreve* tiene puntillo, estan en proporción *tripla*, como de 3 à 1. Si es negra la *semibreve*, estan en proporción *sexquialtera*, como de 3 à 2. Si la *minima* tiene puntillo, estan en proporción *sexquitercia*, como de 4 à 3.

La *semibreve* con la *seminima*, estan en proporción *quadrupla*, como de 4 à 1. Si tiene puntillo la *semibreve*, estan en proporción *sexdupla* de 6 à 1. Si es negra la *semibreve*, ay proporción *tripla* de 3 à 1. Si la *seminima* tiene puntillo, ay proporción *dupla bipartiens tertias*, como de 8 à 3. Considerado el *semibreve* con la *corchea* estan en proporción *octupla* de 8 à 1. Teniendo puntillo el *semibreve*, estan en proporción *duodecupla* de 12 à 1. Con el *semibreve* negro estan en *sexdupla*, como de 6 à 1. Si la *corchea* tiene puntillo, es su proporción *dupla bipartiens tertias*, como de 8 à 3. Del *semibreve* à la *semicorchea* se halla la misma proporción, que de 6 à 1. Y si tiene puntillo el *semibreve* de 24 à 1. Si es negro de 12 à 1. Considerada la *minima* con la *seminima*, estan en proporción *dupla*, como de 2 à 1. Y si la *minima* tiene puntillo, en proporción *tripla*, como de 3 à 1. Si la *seminima* lo tiene, y la *minima* no, estan en proporción *sexquitercia*, como de 4 à 3.

Considerando la *minima* con la *corchea*, estan en proporción *quadrupla*, como de 4 à 1. Y teniendo la *minima* puntillo, estan en proporción *sexdupla*, como de 6 à 1. Teniendo puntillo la *corchea*, se halla con la *minima* en proporción *dupla bipartiens tertias*, como de 8 à 3. De la *minima* à la *semicorchea*, se halla la proporción *octupla*, como

de 8 à 1. Y si tiene puntillo la *minima* de 12 à 1. De la *feminina* à la *corchea* ay proporcion *dupla*, como de 2 à 1. Y teniendo puntillo la *feminina*, *tripla* de 3 à 1. Si la *corchea* lo tiene, y la *feminina* no, estan en proporcion *sexquitercia*, como de 4 à 3. Comparada la *feminina* con la *semicorchea*, se halla la proporcion *quadrupla*, como de 4 à 1. Y teniendo puntillo la *feminina*, en proporcion *sexdupla* de 6 à 1.

La *corchea* con la *semicorchea*, estan en proporcion *dupla* de 2 à 1. Y teniendo puntillo la *corchea*, en *tripla* de 3 à 1. Estas son las proporciones que se hallan entre los valores de las figuras, debaxo el tiempo de compasillo, y compàs mayor, aunque dexo de dezir otras, porque estas baltan para mi intento, que es persuadir la utilidad grande de que le será al Musico el estar en las proporciones, como explicare adelante: Agora diré las proporciones que se hallan entre los valores de las figuras, debaxo de los tiempos de proporcion menor, y mayor.

La *maxima* comparada con otra *maxima*, estan en proporció igual, como todas las demás especies de figuras, que no se diferencian en accidente alguno. Pero si una *maxima* tiene puntillo, y otra no, se hallan en proporcion *sexquialtera*, como de 3 à 2. Y lo mismo si una fuere negra, y otra blanca. De la *longa* à la *maxima*, ay proporcion *dupla*, como de 2 à 1. Si la *maxima* tiene puntillo, estan en proporcion *tripla*, como de 3 à 1. Si la *maxima* fuere negra, y la *longa* blanca, estan en proporcion *sexquitercia*, como de 4 à 3. La *longa* con puntillo con la *maxima* sin él, estan tambien en la misma proporcion. Si la *longa* es negra con la *maxima* blanca, estan en proporcion *tripla*, como de 3 à 1.

La *maxima* con la figura *breve*, estan en proporcion *quadrupla*, como de 4 à 1. Y si la *maxima* tiene puntillo, estan en proporcion *sexdupla*, como de 6 à 1. Si es negra la *maxima*, estan en proporcion *dupla superhiparciens tercias*, como de 8 à 3. Si la *breve* tiene puntillo con la *maxima* sin él, està en proporcion *dupla supersexparciens nonas*, como de 24 à 9. Siendo negra la figura *breve*, se halla con la *maxima* en proporcion *sexdupla*, como de 6 à 1. Quando à la *breve* imperfecciona la *minima*, ò otras figuras equivalentes, se halla con la *maxima* en proporcion *quadrupla superquadruparcientes quintas*.

La *maxima* con el *semibreve*, siendo este perfecto, se halla en proporcion *octupla*, como de 8 à 1. Si la *maxima* tiene puntillo, se halla en proporcion *duodecupla* de 12 à 1. Si la *maxima* es negra, està en proporcion *quintupla sexquitercia*, como de 16 à 3. Quando el *semibreve* es imperfecto, està con la *maxima* en proporcion *duodecupla* de 12 à 1, ò de 24 à 2. Teniendo puntillo la *maxima*, y siendo imperfecto el *semibreve*, ay la misma proporcion, que de 18. à 1. La *maxima* negra, y el *semibreve* imperfecto, estan en proporcion *octupla*, como de 8 à 1. La *maxima* con la *minima*, es su proporcion de 24 à 1. Si es la *maxima* con puntillo de 36 à 1. Si negra la *maxima*, estan en proporcion *sexdecupla* de 16 à 1. Si la *minima* tiene puntillo, y la *maxima* blanca, es de la misma proporcion de 16 à 1, de 32 à 2, y de 48 à 3. La *maxima* con la *feminina*, ò *corchea* (como la llaman los Practicos en la proporcion menor) es su proporcion de 48 à 1. Y teniendo puntillo la *maxima* de 72 à 1. Si es negra la *maxima* de

de 32 à 1. Si la *corchea* tiene puntillo, y la *maxima* es blanca, se halla su proporcion de 96 à 3. La *maxima* con la *semicorchea*, es su proporcion de 96 à 1. Y teniendo puntillo la *maxima* de 144 à 1. Si es negra de 72 à 1.

La figura *longa* con otra de su misma especie, es de proporcion igual. Pero comparada una con puntillo, con otra que no le tiene, estan en proporcion *sexquialtera* de 3 à 2. Vna negra, con otra blanca, tambien estan en proporcion *sexquialtera*.

Comparada la *longa* con la *breve*, estan en proporcion *dupla*, como de 2 à 1. La *longa* con puntillo con la *breve* sin el, estan en proporcion *tripla*, como de 3 à 1. La *longa* negra con la *breve* blanca, estan en proporcion *sexquitercia*, como de 4 à 3. Considerada la *longa* con la *breve*, que tiene puntillo de aumentacion, tambien estan en proporcion *sexquitercia*. La *longa* blanca con la *breve* negra, estan en proporcion *tripla*, como de 3 à 1. Comparada la *longa* con la *breve*, que es imperfecta, por seguirsele figura menor, estan en proporcion *dupla biparciens quintas*, como de 12 à 5. La *longa* con la *semibreve* perfecta, està en proporcion *sexdupla*, como de 6 à 1. Si la *longa* es negra, estan en proporcion *dupla biparciens tercias*, como de 8 à 3. Si la *semibreve* es imperfecta, està con la *longa* en proporcion *sexdupla*, como de 6 à 1. Y con la *longa* que tiene puntillo, en *nonupla*, como de 9 à 1. Con la *longa* negra, estan en proporcion *quadrupla*, como de 8 à 2.

La *longa* blanca con la *minima* està en proporcion *duodecupla* de 12 à 1. Teniendo la *longa* puntillo, se halla su proporcion de 18 à 1. Si es negra la *longa*, estan en proporcion *octupla* de 8 à 1. Teniendo puntillo la *minima* con la *longa*, que no le tiene, estan en proporcion *tripla* de 3 à 1. La *longa* con la *corchea*, es su proporcion de 24 à 1. Y si tiene puntillo la *longa* de 36 à 1. Si es negra de 16 à 1. La *longa* con la *semicorchea*, se halla su proporcion de 48 à 1. Si tiene puntillo de 72 à 1. Si es negra de 32 à 1.

La *breve* imperfecta, comparada con otra *breve* que sea perfecta, ò tenga puntillo, estan en proporcion *sexquialtera*, y la misma quando es una blanca, comparada con una negra, como de 6 à 4. Comparada la *breve* blanca con una *semibreve* perfecta, estan en proporcion *dupla*, como de 6 à 3. Si la *breve* tiene puntillo, estan en proporcion *tripla*, como de 9 à 3. Si la *breve* es negra, estan en *sexquitercia*, como de 4 à 3. Si la *breve* es imperfecta, por alguna *minima* que se le siga, estan en proporcion *superbiparciens tercias*, como de 5 à 3. Si la *semibreve* fuere imperfecta, està con la *breve* blanca en proporcion *tripla*, como de 3 à 1. Con la *breve* que tiene puntillo, estan en *quadrupla sexquialtera*, como de 9 à 2. Con la *breve* negra estan en proporcion *dupla*, como de 4 à 2.

La *breve* con la *minima* està en proporcion *sexdupla* de 6 à 1. La *breve* que tiene puntillo, està en proporcion *nonupla* de 9 à 1. Si es negra la *breve*, estan en proporcion *quadrupla* de 4 à 1. Si la *minima* tiene puntillo con la *breve* blanca, està en la misma proporcion. La *breve* con la *corchea*, està en proporcion *duodecupla* de 12 à 1. Si tiene puntillo la *breve*, es su proporcion de 18 à 1. Y si es negra es *octupla*.

pla de 8 à 1. La *breve* con la *semicorchea*, està en la proporcion que ay de 24 à 1. Si tiene puntillo de 36 à 1. Si es negra de 16 à 1. La *semibreve* perfecta comparada con la *minima* està en proporcion *tripla*, como de 3 à 1. Si es imperfecta en proporcion *dupla*, como de 2 à 1. Si tiene la *minima* puntillo con la *semibreve* perfecta estan en proporcion *dupla*, como de 2 à 1. Y si es imperfecta, es *sexquitercia*, como de 4 à 3.

La *semibreve* siendo perfecta con la *corchea*, està en proporcion *sexdupla* de 6 à 1. Y si es imperfecta, en proporcion *quadrupla* de 4 à 1. Teniendo la *corchea* puntillo con la *semibreve* perfecta, estan en proporcion *quadrupla* de 4 à 1. Con la *semibreve* imperfecta, en *dupla biparcians tercias*, como de 8 à 3. La *semibreve* perfecta con la *semicorchea*, estan en proporcion *duodecdupla* de 12 à 1. Y siendo imperfecta, en proporcion *octupla* de 8 à 1. La *minima* con la *corchea*, estan en proporcion *dupla* de 2 à 1. Si la *minima* tiene puntillo, en *tripla* de 3 à 1. Si la *corchea* lo tiene con la *minima* que no, estan en proporcion *sexquitercia*, como de 4 à 3. La *minima* con la *semicorchea*, estan en proporcion *quadrupla*, como de 4 à 1. Si tiene puntillo la *minima*, estan en proporcion *sexquialtera* de 3 à 2. La *corchea* con la *semicorchea*, estan en proporcion *dupla* de 2 à 1. Y teniendo puntillo la *corchea*, estan en proporcion *tripla* de 3 à 1. Son muchas mas las proporciones que ay (que las que he dicho) de figura à figura, assi debaxo de los tiempos de *compasillo*, *compàs mayor*, y *proporcion menor*, como en todos los demàs que estan puestos en practica: Pero deseando no ser prolixo, solo he querido dezir aquello, que basta para la inteligencia, y conocimiento de las innumerables que ay. Y porque importa, para que el Musico ayudado del Arte, consiga con toda perfeccion, assi el saber componer, como saber cantar con melodia, tratarè en adelante de esta materia con mas expression.

C A P I T V L O IX.

DE LAS PROPORCIONES QUE SE HALLAN
en las figuras de un tiempo à otro, y de las que se han
de observar en la aceleracion del compàs, y en
mas, y menos cuerpo de la voz.

YA que dexo dicho en el Capitulo antecedente las proporciones que ay de figura à figura, debaxo de una señal indicial, dirè en este las que ay de tiempo à tiempo, segun los valores que generalmente tienen las figuras, consideradas debaxo de una señal indicial à otra.

En el *compàs mayor*, segun el valor que tienen todas las figuras respectivamente con el *compasillo*, se ha de entender que estan en proporcion *dupla*, como de *breve* à *breve*, de *semibreve* à *semibreve*, de *minima* à *minima*, &c. Pero si por algun accidente se varia el valor de una figura debaxo de un tiempo, y debaxo de otro no, no avrà proporcion *dupla*, como un *semibreve* con puntillo en *compàs mayor*, que con-

considerado con otro de *compasillo*, que esté sin él, no estarán en dicha proporción, sino que estarán en proporción *sexquialtera*, en quanto a su valor integral, aunque segun la medida, ó compas estan en proporción *sexquitercia*. Pero es proporción que se considera, segun el valor extrínseco, que es segun el compas mide. Dixe que estan en proporción *dupla* todas las figuras, consideradas del *compàs mayor al compasillo*, porque en el *compàs mayor* incluye el compas dos *semibreves*, y en el *compasillo* uno: en el compas mayor quatro minimas, y en el *compasillo* dos; y assi mismo todas las demás figuras. Pero consideradas de figura a figura, estan en proporción igual, como de *semibreve* a otro *semibreve*, de una *minima* a otra *minima*, &c. Porque aunque sea el uno debaxo de un tiempo, y el otro debaxo de otro, no dexa de tener el *semibreve* valor de dos *minimas*, y la *minima* de dos *seminimas*, &c. Y assi el hallarte la proporción *dupla* del *compasillo al compàs mayor*, se ha de entender en quanto a la medida, por incluir dobladas figuras el compas mayor; y la misma proporción *dupla* ay entre los compases de proporción *menor*, y *mayor*, aunque en quanto al valor integral de las figuras ay alguna diferencia, segun la practica; porque en la proporción *menor* se haze el *semibreve* perfecto (sea con razon, ó sin ella) como ya lo dexo dicho en el tercer Libro, Capitulo quinto. Y en la proporción *mayor* de ningun modo se haze perfecto: en la *menor* siendo perfecto incluye el valor de tres *minimas*, que de una a otra figura se halla la proporción *tripla*; pero en la proporción *mayor*, como nunca es perfecto, está en proporción *dupla* con la *minima*; porque no tiene mas que el valor de dos, menos quando se le añade el accidente del puntillo, que en este caso, por razon del accidente estan en proporción *tripla*.

Considerado un tiempo con otro, si es del *compàs mayor al compasillo*, de la proporción *mayor* a la *menor* (hablando generalmente) siempre estan en proporción *dupla* todas las figuras, segun los valores ordinarios de ellas: pero considerada la proporción *menor* con el *compasillo*, se hallan en proporción *sexquialtera*, aunque con alguna diferencia. En quanto a las figuras menores no ay duda alguna, porque en la proporción *menor* tres *minimas* entran en un compas, y en el *compasillo* dos, y de todas las demás figuras *diminutas*, incluye el *compàs* de la proporción, un tercio mas que en el *compasillo*. El *semibreve* si es perfecto (como se tiene por esto) en quanto a la medida está en proporción igual con el *compasillo*, porque uno, y otro tienen el valor de un compas: pero en quanto al valor intrínseco está en proporción *sexquialtera*; pues tiene el valor de tres *minimas*, y en el *compasillo* solo de dos, lo mismo se ha de entender de las figuras *breve*, *longa*, y *maxima*: Que en quanto al valor extrínseco estan en proporción igual con el *compasillo*, porque con tanto numero de compases se miden en un tiempo, que en otro; porque la *breve* vale dos compases en proporción, y dos en *compasillo*; la *longa* quatro en proporción, y quatro en *compasillo*; y la *maxima* ocho en uno, y ocho en otro. Pero segun su valor intrínseco, siempre observan la proporción *sexquialtera*; porque la *breve* en proporción *menor*, tiene el valor de seis *minimas*, y en el *compasillo* solo de quatro, y de seis a quatro se halla dicha proporción.

La *longa* tiene valor de doze *minimas* en la proporcion, y en el *compasillo* de ocho, y assi de 12 a 8 ay proporcion *sexquialtera*, como de 24 a 16, que son los valores de la *maxima*; pues en la proporcion vale 24 *minimas*, y 16 en el *compasillo*, de modo, que la diferencia de proporciones (comparados estos dos tiempos de uno a otro) solo se hallan en las figuras mayores, que segun el valor intrinseco, estan en proporcion *sexquialtera*, y segun el valor extrinseco, en proporcion igual. Las figuras menores (assi en el valor intrinseco, como extrinseco) estan en proporcion *sexquialtera*.

Comparada la proporcion mayor con el *compas mayor*, estan en las mismas proporciones, assi en las *figuras mayores*, como en las *menores* (que dexo dicho de la proporcion menor al *compasillo*.) Pero comparado el *compas mayor* con la proporcion menor, las *figuras mayores* (segun el valor extrinseco) estan en proporcion *dupla*; porque la *maxima* en proporcion menor vale ocho, y en *compas mayor* quatro; la *longa* quatro, y en *compas mayor* dos; la *breve* dos, y en el *compas mayor* uno; la *semibreve* vale un *compas* en proporcion, y en *compas mayor* vale medio. Pero en quanto al valor intrinseco estan en proporcion *sexquialtera*; porque tiene valor de 24 *minimas*, en proporcion menor la *maxima*, y en *compas mayor* de 16. En proporcion vale la *longa* 12 *minimas*, y en *compas mayor* ocho; la *breve* vale seis en proporcion, y quatro en *compas mayor*; la *semibreve* vale tres, y en *compas mayor* dos.

Las *figuras menores* estan todas en proporcion *sexquitercia* de 4 a 3; porque en *compas mayor* entran 4 *minimas* al *compas*, y tres en proporcion, ocho *seminimas* entran en el *compas mayor*, y en la proporcion seis, y diez y seis *corcheas*, que incluye el *compas mayor*, van contra doze de la proporcion menor.

Comparada la proporcion mayor con el *compasillo*, todas las *figuras menores* se hallan en proporcion *tripla*; porque seis *minimas* entran en un *compas* de proporcion mayor, y dos en el *compasillo*, doze *seminimas* en la proporcion, y quatro en el *compasillo*, veinte y quatro *corcheas* en la proporcion, y ocho en el *compasillo*, quarenta y ocho *semicorcheas* en proporcion, y diez y seis en el *compasillo*. En quanto a las *figuras mayores*, el *semibreve* tambien se halla en proporcion *tripla*; porque incluye tres en un *compas* la proporcion, y uno el *compasillo*.

Las otras tres *figuras mayores* estan en quanto al valor extrinseco en proporcion *dupla*, aunque en quanto al valor intrinseco estan tambien en proporcion *sexquialtera*. La *breve* en la proporcion vale un *compas*, y en el *compasillo* vale dos, que es *dupla* de 2 a 1. Pero en quanto al valor intrinseco tiene valor de seis *minimas* en la proporcion, y en el *compasillo* de quatro. La *longa* vale quatro en el *compasillo*, y dos en la proporcion, que tambien es *dupla* de 4 a 2. Pero en la proporcion tiene el valor de doze *minimas*, y en el *compasillo* de ocho, que es proporcion *sexquialtera*. La *maxima*, que vale en el *compasillo* ocho, en la proporcion mayor vale quatro, que es *dupla*, y tambien se halla la proporcion *sexquialtera*, en quanto al valor intrinseco; porque la *maxima* en la proporcion tiene valor de veinte y quatro *minimas*, y en el *compasillo* de diez y seis.

Estas son las proporciones en que generalmente se hallan unas figuras con otras de su misma especie, comparadas de un tiempo à otro tiempo de estos quatro, que con mas frecuencia se practican en la Musica. Declaranse todas estas proporciones, segun las señales indiciales, porque unas vezes son *circulos*, ò *semicirculos*, con virgulas atravesadas, ò lin ellas, y otras vezes con numeros. Dexè yà esta materia bastantemente explicada en el Libro tercero, y por esso aqui es ocioso bolverla à tratar; y assi prosiguiendo con las proporciones que se contraen, aviendo yà dicho las generales, dirè algunas particulares.

Las figuras mayores, que por ser negras debaxo de qualquiera señal indicial, pierden de su valor integral; porque no debaxo de todos es la perdida igualmente, dirè las proporciones en que estan comparados un tiempo con otro. En el compasillo, y compas mayor pierden las figuras mayores que son negras, la quarta parte de su valor ordinario, y en los tiempos de proporcion menor, y mayor, y en todo tiempo ternario, es la tercera parte lo que pierden; y assi comparadas *maximas negras*, una debaxo del tiempo de proporcion menor, y otra debaxo del de compasillo, se hallan las dos en proporcion *sexquialtera*; porque la *maxima* en proporcion menor (que siendo blanca es su valor de veinte y quatro *minimas*, perdiendo la tercera parte por la mudanza de color) vale 16, y la de compasillo (que siendo blanca vale 16) perdiendo la quarta parte por ser negra vale 12, y de 16, que vale en proporcion à 12, que vale en compasillo, ay proporcion *sexquitercia*, como de 4 à 3.

Siendo la mitad negra, en compasillo pierde la octava parte, y en proporcion la sexta; y assi veinte y quatro *minimas*, que es su valor en proporcion, perdiendo la sexta parte, que es quatro, queda en el valor de veinte; y en el compasillo, que es su valor ordinario 16, perdiendo la octava parte, que es dos, queda en el valor de catorze, con que esta proporcion, que es de 20 à 14, es la misma que de 10 à 7, divididos los numeros, y es *supertriparcien septimas*, proporcion del genero *superparciens*: Estas mismas proporciones se hallan en las *longas y breves*, assi negras, como medio negras, consideradas unas debaxo el tiempo de proporcion menor, y otras del de compasillo; y las mismas son consideradas de la proporcion mayor, al compas mayor: y consideradas dichas figuras de la proporcion menor al compas mayor, y de la proporcion mayor al compasillo, se hallan tambien en las mismas proporciones.

Comparada una figura mayor negra, debaxo del tiempo de proporcion, con otra blanca de su misma especie, debaxo del tiempo de compasillo, estan en proporcion igual; pero siendo en compasillo negra, y blanca debaxo del tiempo de proporcion, estan en proporcion *duple*, y esto se entiende en qualquiera de las tres figuras mayores *maxima*, *longa*, y *breve*; y en las mismas proporciones estan comparadas las de proporcion mayor, con las del compas mayor, negra en el un tiempo, y blanca en el otro (como he dicho.) Pero comparadas del tiempo de compas mayor al compasillo, si en el compas mayor fuere negra, y blanca en el compasillo, ò al contrario (segun el valor intrinseco) estan en proporcion *sexquitercia*; pero segun el valor extrinseco, si la figura

negra estuviere debaxo del tiempo del compas mayor, y la blanca debaxo del de *compasillo*, y fuere *maxima*, estan en proporcion *dupla superpartiens tertias*; y si la negra fuere de *compasillo*, y la blanca de compas mayor, estan en proporcion *sexquialtera*.

Si fuere medio negra en compas mayor, y toda blanca en *compasillo* (segun el valor intrinseco) estan en proporcion *sexquiseptima*, y en la misma estan, si en el *compasillo* fuere medio negra, y en el compas mayor blanca: pero segun el valor extrinseco, siendo blanca en el *compasillo*, y medio negra en compas mayor, es de la proporcion *tripla sexquiquinta*; y siendo medio negra en *compasillo*, y blanca en compas mayor, estan en proporcion *supertripartiens quartas*.

Comparada una figura mayor negra de proporcion mayor, con otra blanca de su misma especie de *compasillo* (segun el valor extrinseco) estan en proporcion *dupla bipartiens tertias*, y segun el valor intrinseco estan en proporcion *sexquioctava*. Pero siendo negra en el *compasillo*, y blanca en la proporcion mayor, considerado el valor extrinseco estan en proporcion *sexquialtera*, segun el valor intrinseco en proporcion *dupla*. Si una medio negra en proporcion mayor, se compara con otra que fuere toda blanca en *compasillo* estan en proporcion *sexquiquarta*, segun el valor intrinseco. Pero comparada medio negra en *compasillo*, con otra que fuere toda blanca en proporcion mayor, se halla segun su valor intrinseco la proporcion *superquinquepartientes septimas*.

Si una figura mayor tuviere puntillo en proporcion menor, comparada con otra que no le tenga, y estuviere debaxo del tiempo de *compasillo* segun el número de compases estan en proporcion *sexquialtera*; pero segun el valor intrinseco estan en proporcion *dupla sexquiquarta*. Si la que tiene puntillo estuviere debaxo del tiempo de *compasillo*, y la que no le tiene debaxo del de proporcion menor, tambien estan en proporcion *sexquialtera*, en quanto à la medida del compas; pero en quanto à su valor intrinseco se hallan en igual proporcion. Y las mismas proporciones se hallan entre las de proporcion mayor, y el compas mayor; pero comparadas las de compas mayor con las de *compasillo*, digo, que teniendo puntillo una *maxima* en compas mayor, y otra sin el en *compasillo*, estan en proporcion *sexquitercia*, segun el compas, y segun su valor intrinseco en proporcion *sexquialtera*. Teniendo puntillo la de *compasillo*, y no teniendolo la de compas mayor, segun el valor extrinseco, estan en proporcion *tripla*, y en *sexquialtera*, segun el valor intrinseco; y en las mismas proporciones se hallan todas las demás figuras mayores.

Comparados los dos tiempos de proporcion mayor, y menor, teniendo puntillo una figura mayor en el uno, y en el otro no, se hallan entre ellas las mismas proporciones, que entre las de compas mayor, y *compasillo*. Entre las figuras menores, aunque sean comparadas un tiempo con otro, entre las que tienen puntillo, y no le tienen en distinto tiempo, segun el valor intrinseco, siempre estan en proporcion *sexquialtera*; porque toda figura menor es *binaria* en todo tiempo, y quando tiene puntillo es *ternaria*: y comparada una que vale tres de sus menores, con otra que vale dos (aunque sea de distinto tiempo) siempre

pre se halla la proporcion *sexquialtera* de tres à dos. Todas las proporciones que he dicho de estos quatro tiempos, son las mismas que los tiempos ternarios, assi mayor, como menor. El ternario menor es aquel, que es su señal indicial el circulo; y el mayor, el que al circulo tiene travesado una virgula, y aunque en este valen las figuras por mitad, del modo que en el compas mayor respecto al compasillo, lo que varia las proporciones (segun el valor extrinseco de las figuras) es el numero de los compases; pero segun el valor intrinseco son las mismas.

Sucede en la Musica practica hallarse en una, ò en otra voz un tiempo, y en otra, ò otras otro, en una misma obra; y consideradas respectivamente las figuras de uno à otro tiempo, à vezes estan en proporcion *dupla*, à vezes en *tripla*, y à vezes en otras proporciones. Si en unas voces està la señal de compasillo, y en otras la de compas mayor, ò en unas de proporcion menor, y en otras de mayor, se halla entre ellas la proporcion *dupla*. Pero si en una se hallasse la señal de compasillo, y en otra la de ternario, ò proporcion mayor, en este caso estan en proporcion *tripla*. Tambien puede hallarse en una voz la señal de proporcion menor, y en otra la de compas mayor, y de este modo estan en proporcion *sexquialtera*. Tambien se halla à vezes señalado el tiempo de proporcion, ò compasillo en una, ò en otra voz, y en otra, ò otras el de otro tiempo, con solos numeros, sin otra señal, como ordinariamente sucede con las proporciones *sexquialtera* *sexquitercia*, y otras: y en estos casos los numeros declaran la proporcion que es, porque la *sexquialtera* se señala con 6, y 4, ò con 12, y 8, y tambien con 9, y 6, la voz, ò voces que llevan los numeros, son las que estan en la proporcion que señalan, con las otras voces que no los tienen, de modo, que si tuvieren los numeros dichos, estaràn en proporcion *sexquialtera*, y si fueren tres y uno, ò 6, y dos en *tripla*, si 4 y 3, ò de 8 y 6 en *sexquitercia*; y qualquiere otra proporcion, con los numeros que le corresponden, segun dexo declarado en varias partes.

Quando todas las voces tienen numeros, entonces se entiende dicha proporcion potencialmente, que aunque actual no la ay, porque todas las voces estan debaxo de unos mismos numeros; pero se considera otra, ò otras voces, que pueden cantar baxo de otro tiempo, entre quienes se halla la proporcion que indican los numeros. Son pocas las proporciones que estan puestas en practica, respecto à las que puede aver, aunque es verdad, que muchas se dexan de poner en execucion, por no poderse ajustar bien al compas las figuras menores; porque como solo de dos modos es la medida de *compas*, *igual*, ò *binario*, que es el que se mide el *compasillo*, ò compas mayor; y *desigual*, ò *ternario*, que es el que mide las proporciones mayor, y menor; fuera pues necessario para ajustar las figuras de muchas proporciones inventar nueva medida; y por esto se dexan de practicar todas las proporciones que se podian.

En el *compas* igual, que es el que mide el *compasillo*, y *compas* mayor, aviendo de ajustar la proporcion *septupla*, que es cantar siete figuras, contra una de la misma especie, como siete *semibreves*, ò siete *minimas*, en una voz, ò sus valores equivalentes, y en otra, ò en otras

una, no se pueden ajustar con igualdad, por corresponder una y media à cada movimiento de compas. Si es debaxo del compas desigual, tampoco; porque ay tres partes iguales en el compas, una en el un movimiento, y dos en el otro, y à cada parte corresponden dos figuras, y parte de otra; y assi no puede ajustarle en un genero de compas siete figuras de una misma especie, que aunque se puede suplir con otras figuras, que ajusten los valores; pero es de gran detrimento para el buen modo de cantar, el precisar à que sean estas, ò aquellas figuras, y no otras, las que llenen el compas.

A este modo ay otras muchas proporciones, que por esta razon no se ponen en practica, y solo se practican aquellas, que las figuras menores se pueden ajustar dos, ò tres en cada parte del compas, ò dobles, ò triplicados estos numeros, unas se notan debaxo del compas igual, y otras del desigual. En el Libro tercero, Capitulo nueve explique ya las proporciones, que estavan puestas en practica, y assi no ay para que detenerme en esta materia, solo dirè para conclusion de este Capitulo, que los Compositores muchas vezes usan de la advertencia en algunas composiciones, de que un Periodo vaya mas aprisa, ò mas à espacio, acelerando, ò pausando mas el compas, de conforme iba; y porque en esto se deve observar su proporcion, advirtiendole, que ha de ser una de dos *dupla*, ò *sexquialtera* y esto es acelerando, ò pausando el compas por mitad, ò de tres partes dos, ò de dos tres, lo qual se ha de regular por el prudente juicio de la razon, segun el oïdo, ò determinando si la aceleracion, ò pausa ha de ser en proporcion *dupla*, ò *sexquialtera*.

Las mismas proporciones se deven guardar en algunos periodos, en que importa vaya en disminucion el cuerpo de la voz, lo qual se advierte en algunas composiciones con esta palabra *Eco*, ò otra equivalente. Si solo fuere una la advertencia, ha de ser en proporcion *dupla*, disminuyendo el cuerpo de la voz por medio: pero si fueren dos las voces que se advierte en Periodos inmediatos, la primera se ha de disminuir de modo, que estè en proporcion *sexquialtera*, que es de tres partes dos; y la segunda en proporcion *dupla*, que es por mitad.

C A P I T V L O X.

DE LAS PROPORCIONES QUE CONTRAEN las especies de los ocho tonos, unas con otras, segun el orden de Canto llano.

Ocho son los modos de las Armonias, motivo que tuvieron los Antiguos para llamarlas assi, (aunque los modernos tonos) como ya dixe en el Libro segundo, Capitulo diez, por la variedad de consonancias que contienen, y assi mismo de proporciones, diferenciandole unas de otras en la misma variedad de ellas; pues constando cada una de un solo cuerpo sonoro, ò *diapason*, es tanta la variedad de proporciones, en que se distinguen unos de otros, que aun los oïdos

menos acostumbrados à *Musica* distinguen el conuento. Es pues mi intento dezir algunas de las innumerables proporciones, que de uno à otro modo, ò tono ay, de los ocho que estan puestos en practica; y siguiendo el orden del Canto llano, digo, que los ocho quilo S. Gregorio se dividiessen en quatro *Maestros*, y quatro *Discipulos*, como consta de lo que dexo dicho en el Libro segundo, Capitulo diez.

Es el primero *Maestro*, y el segundo *Discipulo*, y se diferencian proporcionalmente en tres circunstancias, como irè explicando. Es la primera, que constando cada tono de un *diapason*, y siendo essencialmente todo uno el de primero, y segundo, se diferencian en los accidentes; pues de las dos especies, de que se compone el *diapason*, que son *diapente*, y *diatefaron*, los que constan de proporciones perfectas, y sonoras, divide la proporcionalidad *Armonica* el *diapason* del *Maestro* en estas dos especies de *diapente*, y *diatefaron*, siendo proporciones desiguales; pues el *diapente* es de la proporcion *sexquialtera*, y el *diatefaron* de *sexquitercia*. Dividiendole estas dos especies con diferencias desiguales, que es la proporcionalidad *armonica*, que hablando practicamente se divide la especie de *octava* en *quinta*, y *quarta*, siendo las diferencias desiguales, como de cinco à quatro; la diferencia que ay del primero al segundo es, que el segundo divide el *diapason* arismetivamente, siendo las proporciones desiguales, y las diferencias iguales.

Son desiguales las proporciones, porque lo divide en proporcion *sexquialtera*, y *sexquitercia*; y iguales las diferencias, porque haze su division donde termina el *tono*, quatro puntos del extremo grave de su *diapason*, que constando de ocho de un extremo à otro, divide igualmente de quatro en quatro, la qual proporcionalidad es *arismetica*: esta es la primera circunstancia en que se distinguen el primero del segundo *tono*. La segunda es, que los quatro puntos de que consta el *diatefaron*, estan en proporcion *dupla* los del primero, con los del segundo, por tener el primero su *diatefaron* por la parte *aguda*; y el segundo por la parte *grave*. Es en quanto al *diatefaron* el uno, y otro de proporcion igual, porque es proporcion *sexquitercia* el uno, y otro: pero considerado de la parte grave à donde se forma el uno, à la parte *aguda* donde se forma el otro, se halla la proporcion *dupla*, por ser diferentes quantidades las situaciones de uno, y otro, lo que no sucede en el *diapente*, porque la situacion es una misma la del *Maestro*, que la del *Discipulo*, y como es una misma la quantidad, està en proporcion igual, como tambien considerado de extremo à extremo, que es una misma la proporcion *sexquialtera*.

La tercera circunstancia, en que se diferencian es en quanto à la proporcion del tono natural del termino; pues aunque el signo de su terminacion es todo uno, en quanto al tono natural del *diapason*, estan en proporcion *sexquitercia*, siendo una quarta mas alta el tono del segundo, que el del primero. Si se considera el *tono* de los dos extremos de los *diapasones*, estan en proporcion igual, porque *de la solre*, que es el extremo del *diapason* del primero, con *alamirre*, que es extremo del segundo, deven estar en *unisonus* (segun el tono natural, y regular de las voces) pero el tono de la terminacion, ò final, es el que dista una quarta en el segundo del tono de los extremos de los *diapasones*.
Eltan-

Estando los dos *diapasones unisonales*, se varían también algunas proporciones; porque el sexto intervalo en el *diapason* de primero, es de la proporción *sexquiquinta decima*, y en el de segundo es *sexquioctava*; y en el quinto intervalo del *diapason* de primero, es de la proporción *sexquioctava*, y en el segundo, es *sexquiquinta decima*. Son los dos *diapasones* en quanto à la esencia uno solo, pero se varían segun los accidentes; que como el segundo tono echa su *diatefaron* abaxo, el un extremo del *diapason*, es el del *diatefaron*, y el otro el del *diapente*; y cantado de extremo à extremo, dize *re, mi, fa, re, mi, fa, sol, la*.

El primer tono, como tiene el *diatefaron* encima del *diapente*, ù el extremo inferior del *diapason*, es también el inferior del *diapente*, y el superior del *diapason*, es también el superior del *diatefaron*, al contrario en todo del segundo; porque el extremo inferior del *diapason*, es inferior del *diatefaron*, y el superior es el superior del *diapente*; y por esso canta el del primero à diferencia del segundo *re, mi, fa, sol re, mi, fa, sol*. Dize que eran en esencia uno, porque el *diapente* es del *re*, al *la*, en los dos, y el *diatefaron* de *re* al *sol*, ù del *sol* à *re*; y solo està la diferencia en el accidente, de ser en el primero el superior extremo del *diapason*, el superior del *diatefaron*; y en el segundo el inferior del *diapason*, inferior del *diatefaron*; cuya variedad es causa de cantar el un *diapason* diferente que el otro; pero es accidente que solo se considera allí en el Canto llano, no solo entre primero, y segundo, sino entre qualquiere otro *Maestro y Discipulo*; y por esso he dicho arriba, que se variavan algunas proporciones, y aora digo, que no en quanto al numero, si en quanto à la positura de ellas, que todo se ha de considerar, como accidente.

En orden à las proporciones, en que se distinguen estos dos tonos del tercero, y quarto, digo que se han de considerar en dos modos, el uno en quanto à las proporciones intervalares de los *diapasones*, y el otro en quanto al tono natural: en quanto à las proporciones intervalares, se ha de entender en quanto à la positura de ellas. Siete son los intervalos menores, de que consta un *diapason*, quatro los del *diapente*, y tres los del *diatefaron*, de los quatro del *diapente*, los tres son intervalos de *tono*, y el otro de *femitono*, los de *tono* son de la proporción *sexquioctava*, y *sexquinona*, el de *femitono* es de la proporción *sexquiquinta decima*. En el *diapente* de primero, y segundo tono, el primer intervalo, es de *tono*, y el segundo de *femitono*. En el *diapente* de tercero, y quarto, el primero es de *femitono*, y esta es la diferencia que ay en quanto al *diapente*, en quanto al *diatefaron*, allí el de primero, como el de segundo, de los tres intervalos es el medio de distinta proporción, que de los extremos, por ser de *femitono*, y los de los extremos de *tono*.

El de tercero, y quarto se diferencian, en que el intervalo del extremo inferior es de *femitono*; y el de los otros dos de *tono*, allí se diferencian el primero, y segundo del tercero, y quarto en las proporciones intervalares, en quanto à los intervalos menores, siendo la variación de estos la causa de las terceras mayores, y menores, las que son de distintas proporciones; porque todos los *diapentes* incluyen tres terceras, y no todas de la proporción *sexquiquinta*, que son las que llamamos

mamos terceras menores, y otra es de la proporcion *sexquiquarta*, que es tercera mayor. El de tercero, y quarto, de las tres terceras que incluye, una es de la proporcion *sexquiquinta* tan solamente, y dos de la proporcion *sexquiquarta*. Como puede reparar el Practico, que en los *diapentes* del primero al tercero està la diferencia de contener el del primero dos terceras menores, y una mayor, y el de tercero una menor, y dos mayores. En los *diatesarones* tambien tienen su diferencia en orden al intervalo; porque de dos que incluye cada uno, en el de primero, y segundo, las dos son de la proporcion *sexquiquinta*. por que son terceras menores: Pero en el de tercero, y quarto estan variadas las proporciones, siendo desiguales, que la una es de la proporcion *sexquiquinta*, y la otra es de la proporcion *sexquiquarta*, por ser la una tercera menor, y la otra mayor. De donde claramente se puede ver la variedad grande que ay de proporciones del un *diapason* al otro, motivo que tuvo Boecio para llamarles modos à los tonos, por ser distintas *armonias*, consistiendo esta diferencia en la variedad de proporciones.

Diferencianse tambien en quanto al tono natural como digo, porque el tercero es su termino mas agudo, que el del primero de un punto, siendo la distancia de la proporcion *sexquioctava*; y comparado con el segundo, estan los terminos en proporcion *sexquiquinta*. Comparado el primero con el quarto, estan los terminos en la misma proporcion que el tercero, y la misma ay comparado el quarto con el segundo, que la que he dicho del tercero al segundo. Pero del tercero al quarto estan en proporcion *sexquitercia* en quanto à su termino, siendo la misma que del primero al segundo, como tambien en quanto à las proporciones intervalares de su *diapason*: pues las mismas diferencias accidentales, que ay del primero al segundo, son las del tercero al quarto, y de qualquier tono *Maestro* al *Discipulo*. Entre los dos tonos quinto, y sexto, comparados con primero y segundo, y con tercero y quarto, es mucha mas la variedad de proporciones; y porque en los dos tonos ay opiniones en si deven cantar por *bemol*, ò por *bequadrado*, variandose mucho las proporciones de una à otra propiedad; asiento mi dictamen, de que deven cantar por *bemol*, que es el comun sentir de los Practicos modernos, para que sin equivocacion puedan dezir seis proporciones, las que se deven considerar en cinco modos.

La primera, en quanto à los intervalos del *diapason* propio, la segunda, en quanto comparados con los de primero, y segundos; la tercera, con los de tercero y quarto; la quarta, del quinto al sexto; y la quinta, en quanto à lo que dista el tono natural del primero, segundo, tercero, y quarto. En quanto à las proporciones de los intervalos del *diapason* propio, digo que el *diapente*, que se compone de quatro intervalos menores, que son tres tonos, y un *semitono*, los tres tonos son de la proporcion *sexquioctava*, y *sexquinona*; y el *semitono*, que es de la proporcion *sexquiquinta decima*, se halla situado despues de dos tonos, que es el tercer intervalo en que se diferencia este *diapente* de los dos antecedentes, por ser diferentes las posiciones de las proporciones intervalares; contiene tambien este *diapente* un *ditono*, y dos *semiditonos*, es el *ditono* de la proporcion *sexquiquarta*, y los *semiditonos* de

Boetius lib. 4. cap. 14. Ex diapason igitur consonantia speciebus existunt, qui appellatur modi, quos eisdem tropos, vel tonos nominant.

de la proporcion *sexquiquinta*. El *diatefaron*, que es compuesto de dos tonos, y un *semitono*, los dos tonos de las proporciones *sexquioctava*, y *sexquinona*; y el *semitono* de la proporcion *sexquiquinta decima*, y la diferencia de todos los otros, en hallarse el *semitono* en el extremo superior. Contiene tambien un *ditono*, y un *semiditono*, siendo primero el *ditono*, à diferencia de los otros *diatefarones*; y alli en el *diapente*, como en el *diatefaron* se hallan las proporciones intervalares en distintas posiciones, que à las de primero, y segundo, como de tercero, y quarto; segun irè diziendo.

El *diapente* de primero, su primer intervalo es de la misma proporcion, que el del primero del quinto: El segundo intervalo del primero, es de la proporcion *sexquiquinta decima*, y el segundo del quinto *sexquioctava*: El tercero del primero, es de la proporcion *sexquioctava*, porque es tono: Y en el quinto es *sexquiquinta decima*, porque es *semitono*. El quarto intervalo del *diapente* de primero, es tambien de tono; y en el de quinto es de la misma proporcion. El intervalo del *semitono*, por diferenciarse en quanto à su positura, haze que se distingan estos dos *diapentes*; pues se halla en el de primero en el segundo intervalo; y en el de quinto en el tercero: tambien se diferencian en las proporciones de los intervalos de terceras, porque aunque cada uno de estos *diapentes* tiene dos *semitonos*, y un *ditono*, el de primero tono, tiene primero los dos *semiditonos*, como del *re* al *fa*, y del *mi* al *sol*; y el tercer intervalo de *tercera*, que es del *fa* al *la*, es el *ditono*, de diferente proporcion que los *semitonos*. En el quinto se hallan al contrario estos intervalos de terceras; porque el *ditono* es el primero de *ut* à *mi*, y los *semiditonos* son los dos ultimos de *re* à *fa*, y de *mi* à *sol*; y assi la variedad de estas proporciones es causa de la diferencia del *diapente*.

Diferencianse tambien en el *diatefaron*, assi en los intervalos menores, como en los de *tercera*, variando sus proporciones en quanto à la situacion del *semitono*: (porque como he dicho arriba) los dos intervalos primeros del *diatefaron* de quinto, son de *tono*, y el tercero, y ultimo intervalo es de *semitono*. En el *diatefaron* de primero, el primer intervalo es de *tono*, el segundo de *semitono*, y el tercero de *tono*. En quanto à las terceras; se hallan diferentes proporciones en el uno, y otros; porque las dos que contiene el *diatefaron* de primero, son de proporcion igual, por ser los dos *semiditonos* de la proporcion *sexquiquinta*. Pero las dos que contiene el quinto, son de proporciones desiguales; pues es la primera de la proporcion *sexquiquarta*, que es *tercera mayor*, ò *ditono*, y la segunda es de la proporcion *sexquiquinta*, por ser *semiditono*, ò *tercera menor*. Esta es la diferencia que ay entre los *diapentes* de primero, y quinto; que por la variedad de las proporciones desiguales, que ay de uno à otro, ay tanta diferencia como conoce el menos experimentado en la Musica.

No es menos la variedad que ay del quinto al tercero, pues comparados los *diapentes*, en quanto à los intervalos menores se halla la diferencia de tener el *semitono* el tercero en el primer intervalo, y el quinto en el tercero. Siguen este orden, que el tercero en su primer intervalo, se halla la proporcion *sexquiquinta decima*; y en los tres

siguientes la proporcion igual, por ser los tres tonos. En el quinto los dos primeros son de proporcion igual por ser tonos; y el tercero es *semitono*, y el quarto *tono*. En quanto à los intervalos de terceros, en el tercero la primera es *semiditono*; y los dos que se figuen *disonos*, ò terceras mayores. En el quinto, la primera es *ditono*, y las otras dos *semiditonos*.

El *diatefaron* de tercero, tiene el *semitono* en el primer intervalo, y el del quinto en el tercero. En orden à los intervalos de terceras, aunque uno, y otro *diatefaron* tienen una menor, y otra mayor, pero estas proporciones tienen su diferencia en la situacion; porque la primera tercera del *diatefaron* de tercero, es *sexquiquinta*, y la segunda *sexquiquarta*. Y en el quinto al contrario, que la primera es *sexquiquarta*, y la segunda *sexquiquinta*, y estas son las diferencias de estos dos *diapasones*. Y à dixe arriba, que en essencia es todo uno el *diapason* del Maestro, y el del Discipulo, y por esso no hago distincion del tercero al quarto, porque las proporciones de que voy tratando, son en quanto à la essencia del *diapason*. Pero dirè àora de las que tocan à los accidentes entre el quinto, y el sexto, que son las mismas que dixe, comparando el primero con el segundo, y lo mismo se ha de entender del tercero al quarto, que como Discipulos echan su *diatefaron* abaxo, y los Maestros arriba, comparado el un *diatefaron* con el otro estan en proporcion *dupla*, como de dos à una, por estar el *diatefaron* de sexto, ò de qualquier otro Discipulo en la parte grave, y el del quinto, ò qualquiere otro Maestro en la parte aguda. Esto se ha de entender, no en quanto à *diatefaron*; porque los dos estan en proporcion igual, si en quanto à la distancia que ay de uno à otro (esto es del grave al agudo).

Tambien se distingue el quinto del sexto, como todos lo demàs Maestros de los Discipulos en la division del *diapason*, porque el quinto lo divide *armonicamente*, y el sexto *arithmeticamente*, como dixe arriba hablando del primero, y segundo; y con mas expression en el Libro segundo, Capitulo diez. En quanto al *tono natural* se diferencian tambien el quinto, y el sexto, pues estan en proporcion *sexquitercia*, por ser quatro puntos mas baxo el del quinto, que el del sexto: El primero con el quinto està en proporcion *sexquioctava*, el primero con el sexto en *sexquiquinta*, el quinto con el tercero en *sexquiquinta decima*, el quinto con el segundo en *sexquialtera*, el quinto con el quarto en *sexquiquarta*, el sexto con el segundo en *sexquioctava*, el sexto con el tercero en *supertripartiens quintas*, y el sexto con el quarto en *sexquiquinta decima*, estas son las proporciones del *tono natural*, en que estan estos seis tonos unos con otros.

El septimo, y el octavo, que es uno en essencia el *diapason*, contraen proporciones desiguales en quanto à los accidentes, no solo entre ellos mismos, sino que tambien con todos los otros. En quanto al *tono natural* estan en igual proporcion estos dos, y el primero con el segundo, estan en proporcion *sexquitercia*, con el tercero en *sexquiquinta*, con el quarto en *sexquioctava*, y en la misma proporcion con el quinto, aunque con el sexto estan en proporcion *sexquiquinta*. Observa la proporcion *dupla* entre el septimo, y octavo, en quanto à la posicion

del *diatefaron*, como he dicho de los demás Maestros, y Discipulos; porque el octavo lo tiene por la parte grave, y el septimo por la parte aguda. En quanto à las especies, que componen el *diapason*, digo que del *diapente* las proporciones de sus intervalos, son las mismas que las del quinto, y el sexto, pero diferentes de los demás; porque el de primer *tono*, entre los intervalos menores que le componen, es de *semitono* el segundo, y en este de septimo, y octavo, es el tercero. Diferencianse tambien del de tercero, y quarto, en que en ellos està el *semitono* en el primer intervalo. En los intervalos de terceras, se diferencia el del septimo del primero, en que las dos especies del primero son de tercera menor, ò *semiditono* (como dixe arriba) la tercera de *ditono*; y en el septimo es la primera de *ditono*, y la segunda, y tercera son de *semiditono*; y la diferencia que ay con el de tercero, y quarto es, que en aquellos solo la primera especie que tienen es de *semiditono* de la proporcion *sexquiquinta*, y la segunda y tercera, son *ditonos* de la proporcion *sexquiquarta*. Diferencianse en el *diatefaron*, no del primero, pero si del tercero, y quinto; porq̃ en el septimo està el *semitono* en el segundo intervalo, en el tercero el primero, y en el de quinto en el tercero. En los intervalos de terceras, las dos de que consta el *diatefaron* de septimo, son de la proporcion *sexquiquinta*, en el de tercero, la primera es de *sexquiquinta*, y la segunda de *sexquiquarta*; y en el de quinto, la primera es *sexquiquarta*, y la segunda *sexquiquinta*.

El *diapason* de octavo, consideradas las proporciones, segun sus accidentes, son las mismas que las que son essencia del primer *tono*, y comparados estos *diapasones*, los accidentes del uno, con lo esencial del otro, estan en proporcion igual; porque tienen el *diapason* de *delasolre* à *delasolre*: pero se diferencian en que el del primero se divide armonicamente, y el del octavo arifmeticamente. Divide el primero su *diapason*, en *diapente*, y *diatefaron*, que son en proporcion *sexquialtera*, y en proporcion *sexquitertia*, siendo desiguales las diferencias; porque haze la division de un extremo à otro en cinco puntos, que es el *diapente*, y en quatro, que es el *diatefaron*. El octavo lo divide arifmeticamente, porque como tiene el *diatefaron* por la parte grave, haze su division en el mismo, de un extremo à otro, siendo el uno *delasolre* grave, y el otro *gesolreut* agudo, formando su *diapente* desde este, hasta *delasolre* agudo; y aunque son proporciones desiguales, son iguales las diferencias; porque como son quatro los puntos del *diatefaron*, que es donde divide las dos especies de proporcion hasta el complemento de ocho, que es el *diapason*, van otros quatro, que es de la proporcionalidad arifmetica; pero esto no obstante, son distintas las situaciones de los *diapentes*, y *diatefarones* de estos dos tonos; pues el *diapente* de primero, se forma desde *delasolre* grave à *alamirre* agudo; y el de octavo desde *gesolreut* agudo à *delasolre* agudo, que comparado el lugar del uno con el del otro estan en proporcion *sexquitertia*.

El *diatefaron* forma el primero desde *alamirre* agudo à *delasolre* agudo, y el octavo desde *gesolreut* agudo à *delasolre* grave, y atendiendo à los dos extremos graves de los *diatefarones*, y à los dos agudos, estan en proporcion *sexquialtera* los dos *diatefarones* de estos dos tonos; y assi aunque los *diapasones* considerados de extremo à extremo
citan

están en proporción igual, las dos especies de que se componen que son *diapente*, y *diatefaron*, se hallan unas con otras en desiguales proporciones. Son à mas de las q̃ he dicho innumerables las proporciones, que contraen unos tonos con otros, yà los regulares cō los irregulares, y los naturales, con los trasportados; pero he querido solo tratar de las generales, porque basta para dar luz à otras muchas, en que el estudioso Letor puede reparar; pues mi intencion no es ser prolixo, sino es de escribir sucintamente, lo que baste para excitar especies para que otros adelanten las materias que escribo; y tambien, porque basta lo dicho para executar la practica con toda perfeccion, como dirè adelante.

C A P I T V L O X I.

DE LAS PROPORCIONES QUE CONTRAEN las quarto partes de la Musica entre si, y de las que contienen las clausulas de cada tono.

CON mucho fundamento, y razon llamaron los Antiguos al Canto de Organo, canto mensurable, pues no ay en el parte alguna, que dexé de ser medida, siendo assi, que son tantas, y diversas las quantidades, y proporciones que contiene, que es tan dificultoso el reducirlas à numero, como las estrellas del firmamento: Pero dirè algunas abriendo camino al discurso, para que pueda hallar otras muchas. Yà en varias partes dexé dicho las proporciones, que ay del sonido grave al agudo, las que las figuras contraen de unas à otras en sus valores, y aunque estas, y otras muchas de las que he dicho, se hallan en el Canto de Organo, me ha parecido dezir algunas de las generales, especialmente aquellas, que mas importan saberse, para que con mayor perfeccion pueda practicarse esta ciencia.

Dividese la Musica de Canto de Organo practicamente en quatro partes, que son las que se llaman en nuestro idioma *Tiple*, *Contralto*, *Tenor*, y *Baxo*. Estas contraen sus proporciones de unas à otras, en quanto al termino de cada una, comparado con el de otra, al modo que los sonidos del grave al agudo, porque el termino del *Baxo* es el mas grave, y no tan grave el del *Tenor*, agudo el *Contralto*, respecto al *Tenor*, y el *Tiple* respecto al *Contralto*. Del termino del *Baxo* al del *Tenor*, hallase la proporcion *sexquitercia*, porque distan quatro puntos estos dos terminos del grave al agudo. El *Baxo* con el *Contralto*, se halla en proporcion *dupla*, por ser ocho puntos mas alto, ò mas agudo el termino, y el del *Tenor*, cinco entre los quales se halla la proporcion *sexquialtera*. Del *Baxo* al *Tiple*, se halla de uno à otro termino la proporcion *dupla superbipartiens tertias*; y considerado el termino del *Tiple* con el del *Tenor*, están en proporcion *dupla*. Del *Contralto* al *Tiple*, se halla la proporcion *sexquitercia*: Estas son las proporciones en que se hallan estos terminos, regulados à voces naturales.

Considerada cada una de estas partes por si sola, observa sus proporciones, yà de sonido à sonido, ò de figura à figura, en la conformidad

que dexo dicho, y explicado de semejantes proporciones; pero consideradas de extremo a extremo (esto es del sonido mas grave al mas agudo) observa la proporcion que quiere el Compositor, por conformarse con la voz que huviere de cantar la composicion de ella; pues ay voces de una misma especie, que tienen mas baxos, ò mas altos unas que otras, aunque es lo mas comun, y ordinario de 10 à 12 puntos, lo que una voz sube, ò baxa; y sea la dilatacion de estas partes de extremo à extremo de 10 puntos, ò de 12, qualquiere de estos es numero sonoro; porque si es 10, es de la proporcion *dupla sexquialtera*, que es de la que consta la especie consonante de *decena*; y si fueren 12 los puntos que se contienen de extremo à extremo, se halla ser de la proporcion *tripla*, que es la *docena*, especie consonante, y perfecta.

Tambien observan las proporciones sonoras en su principio, y fin unas partes con otras, pues à vezes comienzan, ò acaban en proporcion *dupla*, *sexquialtera*, *sexquitercia*, *sexquiquarta*, ò *sexquiquinta*, assi en el principio de la Obra, como en el fin de ella. En el numero de estas partes, que es quatro, tambien es de reparar, que todos los otros numeros de que se compone engendran proporciones sonoras; porque de uno à quatro ay proporcion *quadrupla*, que es la de la *quincena*. De 1 à 3 *tripla*, que es la de la *docena*. De 1 à 2 *dupla*, que es la de la octava. De 4 à 2 tambien es *dupla*. De 4 à 3 *sexquitercia*, que es la proporcion de la quarta especie perfecta entre los Especulativos. De 3 à 2 ay *sexquialtera*, que es de la proporcion de la quinta, consonancia perfecta. De modo, que el 4 con todos los numeros contenidos, es todo un agregado de proporciones sonoras, y por esso conviene que las partes de la Musica, ò voces, no sean mas que quatro, porque hasta en el numero convengan en la perfeccion de sonoras proporciones.

La misma perfeccion observan, consideradas estas quatro partes generalmente en todas las composiciones bien reguladas desde el extremo grave hasta el extremo agudo; pues todas las consonancias intermedias de extremo à extremo, no es otra cosa, que un agregado de muchas proporciones; cuya resultancia es la armonia, y melodia, en que se deleyta el sentido, siendo dichas proporciones el origen de la causa. No menos que en Canto llano, observan en Canto de Organo las proporciones los ochos tonos, respecto à las que contienen los *diapasones*, no dirè en este Capitulo de ellas, por dexarlas bastantemente explicadas en el antecedente; pero dirè algunas otras, por causa de alguna variacion, que ay de algunos tonos en Canto de Organo, uno de ellos es el tercero, que sus composiciones son por distinto *diapason* en el Canto de Organo, el qual lo forma de *alamirre à almirre* (como dexè explicado en el Libro tercero, Capitulo 15.) Las proporciones intervalares de su *diapente*, son las mismas que el del primero, y de este se distingue en el tono natural, que se halla en la distancia del uno al otro la proporcion *sexquioctava*. El *diatefaron* es el mismo, que tiene el mismo tercero en Canto llano, siendo sus proporciones intervalares las mismas, las quales no repito por dexarlas ya explicadas en el Capitulo antecedente.

El septimo tono es, otro de los que se diferencian en Canto de Organo del Canto llano, la razon dexo ya dicha en el Libro tercero, y
 assi

assi solo dirè aora sus proporciones. Tiene su *diapason*, como el que he dicho de tercero, aunque pocas vezes termina en su final propio, que es *alamirre*, y las mas es en *delasolre*, por ser su mediacion, distando de su propio final una quarta, que es de la proporcion *sexquitercia*. Y usando los Compositores de este termino, como si fuera final propio, se gobiernan en quanto al *diapason* como el primero, procediendo en el progreso de las composiciones, como si le tuviera de *delasolre* à *delasolre*; y assi considerado, observa las mismas proporciones que el primero, tolo se distingue en el tono natural, que del uno al otro ay proporcion *sexquitercia*, por ir el septimo quatro puntos mas baxo que el primero.

De los otros tonos son sus proporciones las mismas en Canto de Organo, que en Canto llano; y pues ya las dexo explicadas en el Capitulo antecedente, passarè aora à dezir las que se hallan en las clausulas de cada uno. En los dos Libros antecedentes dexo dicho que sea clausula, pero aviendo de tratar en este lugar de las proporciones que contienen, digo lo primero, que cada tono tiene seis, las quales son partes de la composicion. Dize el Filosofo, que las partes se consideran de muchos modos, y uno de ellos es, segun cantidad. La cantidad de las clausulas se deve considerar en dos especies en la Musica, uno es, segun el numero que cada tono contiene de ellas, y otro, segun las proporciones que contraen entre si las diversas cantidades, de que se compone cada clausula.

Aristot. 5. Metaphisic. cap. 12. *Pars multipliciter dicitur quorum unus modus, ut secundum quantitatem.*

En quanto al numero que contiene cada tono, que es seis, siendo el numero de los puntos que contiene el *diapason* ocho, parece que no quedava razon de dudar, que en todos ellos se pudiera hazer clausulas; pues son tan propios del tono los dos en que se dexan de hazer, como los seis en que se hazen. No carece de fundamento el fin que tuvieron todos los Musicos antiguos para disponer, el que en solo seis puestos del *diapason* se pudiera hazer clausula, y no mas; porque aunque el *diapason* consta de ocho puntos, no tiene mas el octavo, que el primero, por la semejança de los sonidos, que causa la proporcion *dupla*, y por esta razon se tiene por sola una clausula, la que se haze en el final del tono, sea en puntos graves, ò sea en agudos, ò hablando practicamente, sea octava abaxo, ò sea octava arriba; pues el que cierre la clausula en voces agudas, ò en voces graves, no muda de especie de proporcion en quanto al tono natural; y assi se puede dezir, que son tolo siete los puntos que quedan en el *diapason* para hazer clausula, y no pudiendote hazer si solo en seis, dirè aora, porque no se puede hazer en los siete.

El motivo que tuvieron los Predecesores Musicos, fue fundado en la perfeccion de que avia de constar cada parte de estas. Es la clausula fin de la obra, ò periodo de ella, donde se descansa, ò detiene, y como con la detencion percibe mas bien el sentido del oido la dulzura de la consonancia, conviene el que todas las proporciones de semejante agregado sean las mas sonoras, y perfectas, y por esto observaron los Antiguos, q en las quatro partes de la Musica concurrissen las proporciones *dupla*, *sexquialtera*, y *sexquiquarta*, aunque con esta ultima no tenian tanta cuenta, como con las otras, à causa de no ser tan perfecta

la tercera mayor, como la octava, y quinta: pero los Modernos no usan menos de ella, porque no tiene menos melodia que las otras, aunque no es su proporcion de numeros tan perfectos.

De los siete puntos, en que en un *diapason* ay, que se podia hazer clausula, se excluye uno, y es en todos los tonos aquel, que no tiene quinta perfecta naturalmente, como en el *mi* de *befabemi* en la Musica que no se canta por *bemol*; y en la que se canta por *el*, se excluye *elami*. El motivo es, por no poder concurrir las voces, ò partes en las proporciones mas perfectas, porque falta la proporcion *sexquialtera* en semejantes puestos, que solo es de esta proporcion la quinta perfecta: Y si à esto se responde, que la parte, ò voz que avia de concurrir en dicha quinta, ò proporcion *sexquialtera*, puede ocupar la octava, digo que en este caso tendrá grados menos de armonia, por ser menos las proporciones desiguales que concurren, que sean menos, se prueba, que ocupando dos voces la octava del baxo, estarán en proporcion igual las dos, y si la una està *octava* arriba de la otra, que será en *quincena* con la parte del baxo, avrà dos proporciones *duplas*, una desde la parte del baxo, hasta la que ocupa la *octava*, y otra desde la que ocupa la octava, hasta la *quincena*: y aviendo dos proporciones *duplas*, son dos iguales proporciones, por lo que causan menos armonia, que las proporciones desiguales; porque aviendo una voz en *quinta*, y otra en *octava*, ay proporcion desigual entre las dos, que es *sexquitercia*. Y como sobre el *mi* de *befabemi* no puede aver voz que ocupe dicha especie *quinta*, por no averla naturalmente, por esto se excluye el *mi* de *befabemi*, cantandose por *bequadrado*, y lo mismo el de *elami*, cantandose por *bemol*; pues uno, y otro carecen de *quinta*. Y si à esto se responde, que se puede formar *quinta perfecta*, levantando el extremo superior de ella un *semitono menor*, assi como se practica en las *terceras* que son menores naturalmente; y los Compositores à vezes las hazen mayores, digo, que en caso que la *quinta menor* se haga mayor, ò perfecta, no es *quinta natural* yà; pues por el accidente de añadirsele el *semitono menor*, es *quinta accidental*, y no propia del tono, por la alteracion de ella, que aunque con las *terceras* se practica comunmente, sin que se tenga por impropiedad del tono, ay esta diferencia, que la *quinta*, es especie perfecta, y la *tercera* no; es perfecta la *quinta*, por ser la parte mas principal del *diapason*, y todo aquello que es sacar de su natural la cosa, es imperfeccion: Es pues impropiedad del tono hazer la especie disonante, consonante; pues passa de ser natural à accidental. Lo natural de dicha *quinta*, quando no se altera es ser disonante, y que sea natural, se prueba con la doctrina del Filosofo, pues dize, que natural es algun principio, causa de movimiento de quietud, lo qual es por si propia, no por accidente. Y lo mismo dize Averroes, pues dize, lo natural està como en si en la cosa, no como accidente; y assi digo, que la *quinta* que tiene *befabemi*, es disonante por naturaleza, aunque por arte puede ser consonante; pero nunca puede ser lo *artificial* tan perfecto, como lo *natural*, aunque el arte la haga consonancia perfecta, no dexa de aver imperfeccion, queriendo enmendar con el arte lo que es natural, mas general es en la practica el hazer las *terceras* menores, mayores, pero no es tanta imperfeccion por-

Aristot. Physic. 2.
cap. 1. *Natura est principium aliquod, causa movendi, & quiescendi, in quo est primum, per se, & non secundum accidens.*

Aver. Physic. 2.
text. 4. *Natura est in subiecto, non tamen ut accidens,*

porque aunque son de distintas proporciones, la mayor, y menor, son las dos de una misma especie, pues son consonantes, y por esso no es la mutacion de especie, como en la *quinta*, que de disonante passa à consonante, que de mala passa à perfecta.

En las *terceras*, la una es consonante, y la otra tambien, la una imperfecta, y tambien la otra. En todas estas razones se fundaron los Predecesores, que nos dexaron luz de la Musica, para que solo en seis puestos del *diapason* se hiziesse clausulas; pues en solo ellos pueden concurrir las proporciones mas perfectas, y sonoras. De las seis clausulas de cada tono, tienen las dos por mas principales, que es la del final, y la de mediacion. La del final, por estar en proporcion igual con el tono natural; la de la mediacion, porque aunque està en proporcion desigual con la del final, es en todos proporcion sonora; porque en el primero està en proporcion *sexquialtera*, en el segundo en proporcion *sexquiquinta*, en el tercero *supertripartiens quintas*, en el quarto *sexquitercia*, en el quinto *sexquialtera*, en el sexto *sexquiquarta*, en el septimo *sexquialtera*, y en el octavo *sexquitercia*. Todas estas proporciones engendran consonancias, y aunque la de la *sexquitercia*, que es la quarta, no es tenuta de los Practicos por tal; pero tampoco la tienen por disonancia: los Especulativos la tienen por especie perfecta, por ser una de las principales del *diapason*.

Esta variedad, que ay de proporciones entre las clausulas de mediacion, y final de cada tono, los diferencian unos de otros tanto, que conoce su diferencia, aun el que menos noticia tiene de la Musica; porque aunque el primero, quinto, y septimo tienen su mediacion comparada con la clausula del final, en proporcion *sexquialtera*, teniendo la en su *diapente*; pero se diferencian en que en el primer tono divide su *diapente* la proporcionalidad en proporcion *sexquiquinta*, y en proporcion *sexquiquarta*, siendo la primera proporcion la *sexquiquinta*; y aunque en el quinto, y septimo divide la proporcionalidad estas dos mismas proporciones; pero es con la diferencia, de que la primera es *sexquiquarta*, y la segunda *sexquiquinta* al contrario del primero.

Diferenciase tambien, en que el extremo del *diapente* de primero, que es donde tiene su *mediacion*, la primera especie consonante del, è inmediata, es de la proporcion *sexquiquinta*, porque es tercera menor, al contrario del quinto, porque aunque tambien es su *mediacion* en el extremo de su *diapente*, la consonancia mas inmediata es de la proporcion *sexquiquarta*, que es la tercera mayor. Este se diferencia del septimo, en que el septimo, su consonante inmediata encima de su *diapente*, è *mediacion*, es de la proporcion *sexquiquinta*, como el primero, aunque la diferencia entre estos dos està en la division del *diapente*, como he dicho arriba. La proporcion *sexquitercia* se halla entre las clausulas del final, y *mediacion*, alli en el quarto, como en el octavo; pero con la diferencia, de que dos especies consonantes, que se forman del termino de la una clausula à la otra, que son dos *terceras*, en el quarto, es la primera de la proporcion *sexquiquinta*, y la segunda de la proporcion *sexquiquarta*, siendo la primera menor, y la segunda mayor; y en el octavo es diferente, pues la primera es mayor,

y la segunda menor; y assi consideradas estas proporciones del termino de la una clausula al de la otra, estan en proporcion igual; porque en estos dos tonos es *sexquitertia*. Pero consideradas, segun los intervalos que ay de clausula à clausula, ò de termino à termino, se hallan diferentes, como he dicho del uno al otro.

El segundo tono, y el sexto, tienen la clausula de su *mediacion* en la tercera de su final, especies consonantes las dos; pero con la diferencia, que en el segundo es de la proporcion *sexquiquinta*, y en el sexto de la proporcion *sexquiquarta*; y à mas de esto se diferencian, en que la especie consonante, è inmediata de la *mediacion* del segundo, es de la proporcion *sexquiquarta*, y en el sexto de la proporcion *sexquiquinta*. El tercero tiene su *mediacion* en la sexta menor de su final, segun en Canto llano, es tambien especie consonante, y de distinta proporcion, la que se halla desde su final à dicha *mediacion*, que de todos los demás tonos; porque es de la proporcion *supertripartiens quintas*. Estas son las proporciones que se hallan entre las clausulas de *final*, y *mediacion* de todos los ocho tonos, diferencianse todos en ellas, como puede reparar el curioso en todo lo que dexo escrito.

Dixe arriba, que eran tenidas estas dos clausulas por mas principales, que las otras, porque en todas las composiciones son las que mas se repiten, y de este modo hazen mas conocible el tono, y mas sonoro, por la frecuencia de la repeticion de unas mismas proporciones, de donde resulta mas melodia. No son tan usadas las otras clausulas digo con tanta frecuencia, porque no estan en proporciones sonoras todas con la del final, como està la de la *mediacion*. El primer tono los puestos donde haze sus clausulas, son quatro puntos mas arriba del *final*, uno mas arriba, otro mas abaxo, y otra *tercera* arriba. De modo, que considerado el primer tono por *desolre*, los lugares propios de sus clausulas (fuera de las dos dichas) son en *gesolreut*, *elami*, *cesolfaut*, y *fefaut*: (y quando vâ por *gesolreut*, se consideran quarta arriba) la de *gesolreut* con la de su *final*, estan en proporcion *sexquitertia*, y considerada con la de la *mediacion*, en *sexquioctava*. La de *elami*, si se considera con la del final, estan en proporcion *sexquioctava*, y si con la de la *mediacion*, en *sexquitertia*. La de *cesolfaut* està con la del *final* en proporcion *sexquioctava*, y con la de la *mediacion*, en *superbi-partiens tertias*. La de *fefaut*, comparada con la del *final*, està en proporcion *sexquiquinta*, y con la de la *mediacion*, en *sexquiquarta*. Esta ultima clausula han querido los Practicos, no se usase con tanta frecuencia en el primer tono, como las otras antecedentes; porque mejor se distinguiesse el primero del segundo: es en el primero, la que tiene el ultimo lugar, y en el segundo, la de su *mediacion*, que es una de las dos mas principales, y por esso en el segundo se haze con mas frecuencia, y como del primero al segundo no ay otra distincion, que la del tono natural, como dexo dicho en varias partes, quieren que se distingan en la frecuencia del uso de esta clausula.

El segundo tono tiene sus clausulas en los mismos puestos, que el primero, exceptando la ultima, que la tiene donde el primero tiene la *mediacion*, correspondiendo el primero en tener la ultima en la *mediacion* del segundo; y assi en el segundo, desde la clausula de su *fi-*
nal,

nal, hasta el lugar donde tiene la ultima, se halla la proporcion *sexquialtera*; las otras estan con la clausula del final, en las mismas proporciones que estan las del primero. El tercer tono, segun el *diapason*, que se practica ordinariamente en el Canto de Organo, tiene la clausula de su final en *alamirre*, y la de su mediacion en *cesolfaut*. Estas dos clausulas principales estan en proporcion *sexquiquinta*, las otras quatro, que son en *gesolreut*, en *fesaut*, *elami*, y *delasolre*, con la del final està la de *gesolreut* en proporcion *sexquioctava*, con la de la mediacion, en *sexquitercia*. La de *fesaut* està en proporcion *sexquiquarta* con la del final, y cõ la de la mediacion, en proporcion *sexquialtera*. La de *elami* està con la del final en *sexquitercia*, y con la de la mediacion en *supertripartiens quintas*. La de *delasolre* està con la del final en proporcion *sexquialtera*, y con la de la mediacion en *septima partiens nonas*.

Las clausulas del quarto tono, que sus principales son la del final, y mediacion. Es la de su final en *elami*, y la de la mediacion en *alamirre*, estan en proporcion *sexquitercia*: las otras son en *gesolreut*, *fesaut*, *delasolre*, y *cesolfaut*. La de *gesolreut* està con la del final en *sexquiquinta*, y con la de la mediacion, en *sexquioctava*. La de *fesaut* con la del final està en *sexquiquinta decima*, y con la de la mediacion, en *sexquiquarta*. La de *delasolre* està en proporcion *sexquioctava* con la del final, y con la de la mediacion, en proporcion *sexquialtera*. Y la de *cesolfaut* està con el final en *sexquiquarta*, y con la de la mediacion, en *superbipartiens tertias*. El *diapason* de tercer tono (segun se practica en Canto llano, que es como del quarto) tiene su mediacion en *cesolfaut*, y las demás clausulas como el quarto, menos la ultima, que la tiene donde el quarto su mediacion; solo se diferencia en esta proporcion, que el quarto su ultima clausula, con la de su final, estan en *sexquiquarta* (como he dicho) y la del tercero en *sexquitercia*. Ya dixex arriba del quinto tono, que de la clausula de su final à la de la mediacion ay proporcion *sexquialtera*, las otras quatro q̃ tiene, son en *delasolre*, *besabemi*, *gesolreut*, y *alamirre*, la de *delasolre* està con la del final en proporcion *superbipartiens tertias*, y con la de la mediacion en *sexquioctava*. Entre la de *besabemi*, y la del final, ay *sexquitercia*, y entre esta, y la de la mediacion *sexquioctava*. La misma proporcion *sexquioctava* ay entre la de *gesolreut*, y la del final, y con la de la mediacion està en proporcion *sexquitercia*. La de *alamirre* es de la proporcion *sexquiquarta*, con la del final, y con la mediacion *sexquiquinta*.

El sexto tono tiene en los mismos lugares las clausulas, menos la ultima, que es en la mediacion del quinto, la que se halla con la del final en proporcion *sexquialtera*. El septimo tono (segun se practica) en el Canto de Organo, de quien ya dixex tenia su final en *alamirre*, y mediacion en *delasolre*, sus otras quatro clausulas tiene en *gesolreut*, *fesaut*, *elami*, y *cesolfaut*. La de *gesolreut* està en proporcion *sexquioctava*, con la de su final, y en *sexquialtera*, con la de su mediacion. La de *fesaut* està con la del final, en proporcion *sexquiquarta*, y con la de la mediacion en *superbipartiens tertias*. La de *elami*, considerada con la del final, està en *sexquitercia*, y con la de la mediacion en *superseptepartiens nonas*. La de *cesolfaut* se halla con la del final en *superbipartiens tertias*, y con la de la mediacion en *sexquioctava*. El oclavo, que

tiene la clausula de su final en *gesolreut*, y la de su *mediacion* en *cesol-faut*, entre quienes se halla la proporcion *sexquitercia* (como ya dixé) tienen sus otras quatro clausulas en *alamirre*, *fesaut*, *elami*, y *delasolre*. Hallase la de *alamirre* en proporcion *sexquioctava* con la del final, y con la de la *mediacion* en *sexquiquinta*; tambien estan en proporcion *sexquioctava* con la de *fesaut*, y està con la de la *mediacion* en *sexquialtera*. La de *elami* està cõ la del final en *sexquiquinta*, y con la de la *mediacion* en *supertripartiens quintas*. La de *delasolre* se halla con la del final en proporcion *sexquitercia*, y con la de la *mediacion* en *superseptepartiens nonas*.

Estas son las proporciones, que se hallan entre las clausulas de todos los ocho tonos, consideradas cada una de ellas con las del final, y *mediacion*: he querido traerlas todas, por parecerme ser importante al Compositor, que con reflexion considerare esta materia; pues sabiendo que las principales son del final, y *mediacion*, y las mas frequentes en las composiciones, aviendo de variar (como es preciso) de clausulas, podrá elegir, para que tenga mejor cadencia aquella que fuere de proporcion mas sonora, comparada con la ultima que hizo de las dos principales: pues ay algunos Compositores, que no tienen acierto en elegir los periodos mas sonoros, y de mas melodia, ayudados de estas reglas pueden suplir con el arte los defectos del oido. En las conclusiones de dichas clausulas, quando la Musica es à muchas voces, solo se deven practicar tres especies consonantes, que son las dos perfectas, y una imperfecta: han de ser las perfectas octava, y quinta, que son de las proporciones *dupla*, y *sexquialtera*. La consonancia imperfecta de que usa, es la tercera, sea mayor, ò menor; si es mayor, es de la proporcion *sexquiquarta*, y si menor, *sexquiquinta*. Nunca en semejantes conclusiones se usa de la sexta, aunque es tambien especie consonante, por no ser de proporcion tan sonora, como las otras. Que como en la clausula halla la potencia auditiva la mayor melodia, se excluye dicha especie, por menos deleytable su armonia.

En toda aquella Musica, que estuvieren dobles, ò triplicadas las partes, por grande que sea el numero de voces, siempre son unas mismas las consonancias, solo se diferencian, ò se deven diferenciar, en que todas aquellas que ocupan una consonante, sean dos, ò tres, una estè en simple, otra en compuesta, y otra en sobrecompuesta; porque se hallen en diferentes proporciones, pues no es la misma la de la compuesta, que la de la simple, ni la de la sobrecompuesta, que la compuesta, que quanto mas variedad de proporciones huviere en un agregado de ellas, tanto mas armoniosa sera la Musica. De hallarse tres voces sobre un baxo, una en octava, otra en docena, y otra en quincena, se halla mas variedad de proporciones, que si la que ocupa la quincena, ocupase tambien la octava; porque en caso semejante estarian las dos en proporcion igual, y solo avia entre estas quatro voces un agregado de tres proporciones, la una *dupla* del baxo à las que estavan en la octava, otra *tripla*, del baxo à la que ocupa la docena, y la tercera *sexquialtera*, que es la que ay de la octava à la docena. Pero poniendo una sola en octava, y otra en quincena, se añade al agregado dos proporciones mas, que es la *quadrupla* desde el baxo a la quincena,

y la *sexquitercia*, que ay desde la *docena* à la *quincena*, y esto sin contar otra proporción *dupla* que se añade, à mas de la que ay del baxo à la *octava*, la que ay desde la *octava* à la *quincena*. La diferencia de las proporciones es doblada, aviendo una voz en *quincena*, y otra en *octava*, à estar las dos en *octava*; y así deven tener los Compositores por regla, y maxima bien fundada, el colocar las voces siempre que pudiesen en lugares distintos; pues de este modo se aumentan las proporciones, y aumentandose estas, se aumenta la armonia; que el ser mas, ò menos armoniosa una composición, consiste en ser mas, ò menos la variedad de proporciones de cada agregado.

C A P I T V L O XII.

DE LA MUCHA UTILIDAD, QUE PUEDE sacar el Musico en la práctica de las proporciones, y que porque aya variedad de ellas, es prohibido el uso de dos octavas, y dos quintas en la Musica.

Todo lo que he escrito hasta aquí de proporciones, les parecerà à algunos ser cosa impertinente, emplear el tiempo en lo que no es necesario en la Musica; pues sin entender la materia de proporciones, diràn que ay buenos Musicos: así es que los ay, sin ser proporcionalistas, pero son Musicos prácticos tan solamente, y menos de los que hubiera, si entendieran de proporciones, por la utilidad grande que se sigue de estudiar esta materia, como dirè, pues es fundamento, ò raiz de toda la práctica. Y sino repárese en la doctrina del Filósofo, que dize ser el fin de la práctica la obra, deducida de la evidencia de la especulación. En estas palabras dà à entender, que ha de preceder la especulación del entendimiento à la execucion de la obra, pues dize ser el fin de la práctica, la obra, à la que supone principio, que es la razon del entendimiento, sobre principios evidentes, que por esso dize el mismo, que las razones que no son fundadas en los principios propios, son de ningun fundamento.

El principio de toda la práctica de la Musica son las proporciones, como se puede inferir de todo lo que dexo escrito hasta aquí, que como he dicho en varias partes, son inmensas las quantidades que contiene esta ciencia, en que comparadas unas con otras, son tan innumerables las proporciones que contraen, que es imposible reducir las à numero; y si el que desea ser Musico està en ellas, con mas facilidad entenderà la práctica. Es verdad, que muchos la consiguen sin ser proporcionalistas, pero la consiguen por el habito, mas que por el arte; porque segun la doctrina del Filósofo, arte es quando la razon de la obra và acompañada con la materia, ò práctica de ella. El Musico, que es solo Musico por habito, obra materialmente; pero no acompañado de la razon, del qual no se puede dezir que obra segun arte; pero quando se obra segun la razon ensena, entonces es la práctica segun arte. Y mas claramente lo expresa en estas palabras el mismo

Aristot. Metaph. 2.
cap. 1. *Practica finis est opus, ut speculationis veritas.*

Aristotel. de genl.
anim. 2. cap 6. *Rationes, que non ex propriis principiis ducuntur, inanes sunt.*

Aristot. de part.
anim. cap. 1. *Ars est operis ratio omni adjuncta materia.*

Idè Ethic. 5. cap 4.
Ars omnis est habitus cum ratione effectivus, ideo & ars & habitus cum ratione effectivus est.

Aristoteles, pues dize, que todo genero de arte es un habito fundado en razon.

El que canta adquiere habito de saber baluar las figuras, dandoles su justo valor à cada una de ellas, aunque con esta diferencia, que el que sabe la proporcion que ay de una à otra, governado por la razon adquiere el habito: pero el que la ignora, lo adquiere por lo que le enseñan materialmente. Ay muchos que guiados de la razon, aprenden mejor la materia que les enseñan: El mejor Maestro es la razon, para el que desea saber, y valiendose de esta, pondrà mejor en practica qualquiera obra, que por la explicacion del Preceptor. Muchos, quando aprenden à cantar, son mas tardos que otros en adquirir el habito, ò costumbre de dar à las figuras sus justas quantidades; porque la explicacion no passa à mas que à dezirles, que dos *minimas* entran en un compàs, quatro *seminimas*, &c. De donde sucede, que pues canten aquel numero de figuras dentro de un compàs, les parece que obran bien, aunque las quantidades de ellas no sean justas; pero si sabe las proporciones el que aprende, sabrà dar assi à la medida del compàs, como à cada una de las figuras sus justas quantidades, governandose por la razon, el qual obra segun arte, que es segun la doctrina del Filosofo, pues adquiere habito fundado en la razon.

El que sabe la proporcion que ha de guardar de sonido à sonido, con mas facilidad regularà la voz en las entonaciones. Ay muchos que naturalmente tienen la voz desentonada, por causa de no tener las qualidades del oïdo proporcionadas por algunos accidentes, como son por mas, ò menos humedad, ò calor, motivo por el qual tardan mas à hazer habito de ellas que otros, cuyo tēperamento està mas proporcionado, sabiendo los tales la proporcion que ay, desde qualquier sonido grave al agudo, venceràn con la fuerza de la razon, lo que no pueden por la desproporcion de las qualidades del sentido. No tan solamente aprovechan las proporciones para entonar con firmeza, subiendo, ò baxando la voz proporcionadamente, sino es que à los Compositores aprovecha mucho, para hazer las composiciones mucho mas armoniosas, assi en Canto llano, como en Canto de Organo. Entre las proporciones de todos los movimientos del canto, ay unas mas sonoras que otras, unas perfectas, otras imperfectas, y otras disonantes. La proporcion *dupla*, y la proporcion *sexquialtera* engendran consonancias. La *sexquitercia*, es lo mismo de extremo à extremo, aunque unidos los dos, no sea consonancia, como quieren los Practicos. La *sexquiquarta*, y *sexquiquinta* engendran tambien consonancias, las que se tienen por tales, assi en lo especulativo, como en lo practico. La proporcion *sexquioctava*, y la *sexquiquinta decima* son proporciones disonantes, en quanto unidos los dos extremos, aunque separados, consideradas de uno à otro, no son disonantes: estas son las que los Practicos llaman segundas mayor, y menor, que son la segunda de *tono*, y la de *semitono*.

Estos movimientos en una voz sola, que no puede unir los dos extremos à un mismo tiempo, es practicable. Otros movimientos ay, que sea unidos los dos extremos, ò separados, son impracticables por su disonancia, como es el de la quarta de *triton*, el *semidiapēte*, y otros, que aunque en las composiciones de Canto de Organo se practican,

dirè en su lugar el modo. Los Compositores de Canto llano, para sacar con acierto dichas composiciones, deven usar con frecuencia de aquellas proporciones, que engendran consonancia, para que tenga melodia el canto, y sea mas armonioso; porque quãto mas variedad de proporciones haviere, tanto mas armoniosas seràn las composiciones; pues armonia no es otra cosa (segun Alexandro Aprodifio) que un agregado de diversidad de cosas mezcladas, no casualmente, y sin concierto, sino es por cierta compostura, de canto, y modulacion.

Esta mezcla de proporciones ha de ser una, de aquellas que engendran consonancias en medio los dos extremos, y aun en estas con variedad, otras de las que engendran disonancias, como son las segundas mayor, y menor: tendrán aquellas composiciones mas perfecta armonia, y melodia, que tuvieren mas variedad de proporciones; pues si bien se repara en la doctrina de Alexandro, que queda arriba puesta, las composiciones que mas variedad tienen de proporciones, son las perfectas; porque son mas armoniosas, y dulces; y este fue el fin que tuvieron los Antiguos, para prohibir en la Musica, el que no se pudiesse usar de dos octavas, ni de dos quintas successivamente; porque las dos son especies perfectas, quando à qualquiera de ellas se sigue otra de su misma especie, es de su misma proporcion, y faltando en semejante caso la variedad, falta la perfecta armonia, y melodia, lo que no puede suceder entre las demàs especies, por ser todas de distintas proporciones; pues la tercera mayor es de una proporcion, y la menor de otra.

Entre las segundas de tono, unas son de proporcion *sexquioctava*, y otras de *sexquinona*. La segunda menor, que es de *semitono*, tambien es de distinta proporcion; y assi en todas se halla variedad de proporciones, menos en dos quintas, que de qualquier modo que fueren, son de una misma proporcion siendo perfectas, y en dos octavas lo mismo.

El Compositor de Canto de Organo deve observar en las proporciones todo lo que dirè en quanto al modo del cantar cada parte por si sola, que los movimientos sean con variedad de proporciones, usando mas de aquellos movimientos de especies consonantes, aunque mezclados con los de segunda mayor, y menor. Tambien ha de procurar la variedad de proporciones en quanto al valor de las figuras, variandolas, y ajustandose en quanto à la proporcion con la letra, assi en la expressiõ de sus afectos, como en los accentos, y en las demàs circunstancias, que en varias partes dexo dicho.

Tambien deve el Compositor tener mucha cuenta con las proporciones de las consonancias, que forman unas partes con otras, procurando esten con la mayor variedad possible, para lo qual es necessario reparar, que es la parte del baxo, con quienes todas las demàs forman consonancias, una ocupe la quinta, que es de la proporcion *sexquialtera*, otra ocupe la tercera, sea mayor, ò menor, y otra la octava, porque todas esten en distintas proporciones, esto en suposicion que ayan de concurrir las quatro partes, ò voces en la obra, que si fueren tres no mas, una parte ocupe una de las especies perfectas, y otra de las imperfectas, para que cada una de las partes, formando diferente consonancia, se halle en distinta proporcion. Ay muchos casos que se ofrecen,

Alexand. Aphr. in princ. de anim. cap. 8. Harmonia est ratio, & compositio earum rerum, quae inter se commiscuntur, non fortuito, & temere, sed ex quadam ratione modulationis, quae compositione.

cen, que dos partes, ò voces han de ocupar una misma consonancia; yà por el numero de voces, que sea mas que à quatro, y yà por otras muchas circunstancias, que aunque sea à tres, ò à quatro pueden concurrir; y quando assi sucede, deve procurar el Compositor, que aquellas dos voces que huvieren de concurrir en una consonancia, se pongan en octava una de otra, para que aya variedad de proporciones; porque de estar en *unifonus* se sigue, que siendo este de la proporcion igual, no avrà mas variedad de proporciones, que si sola una voz fuere en todo aquel agregado, tanto con la parte del baxo, como con todas las otras; porque si las dos estan en *quinta* con el *baxo*, las dos estan en una misma proporcion, y si con otra voz estuviere la una en tercera, tambien estará la otra, lo que no es assi, si estan en octava la una con la otra; porque si la mas baxa forma *quinta* con el *baxo*, estan en proporcion *sexquialtera*, y la que está *octava* arriba será *decena*, de distinta proporcion que la *quinta*, porque es *tripla*; y si está en *tercera* la baxa, la otra está en *decena*, siendo tambien distinta proporcion, y quanto mas variedad de proporciones ay, tanto mas perfecta será la armonia, y melodia.

Muchos calos se ofrecen à los Compositores, en que les es preciso poner dos voces en *unifonus*, pero deven tener el menos tiempo que pudieren las voces en él, por la poca armonia que causa, y quanto menos tiempo ocupare dicha especie, disimulará mas la falta de armonia. Tambien deven los Compositores tener mucha cuenta con los transitos de consonancia à consonancia, guardando las proporciones devidas, segun reglas de perfecta melodia, para lo qual advierto que tienen sus grados mas, y menos de sonoridad las especies consonantes, la *octava* es la mas perfecta, y mas sonora, la *quinta* tiene el segundo lugar, assi en perfeccion, como en sonoridad, la *tercera* mayor es mas sonora, que la *menor*, la *sexta* menor, grado menos, y la *sexta* mayor tiene el infimo lugar entre las sonoras, por ser la que menos grados tiene de sonoridad.

En esto se fundan los Compositores practicos para escusar los transitos de la *sexta* à la *octava*, queriendo solo sean de cierto modo, que dirè con mas expresion en la segunda parte; porque es la *octava* la especie mas perfecta, y sonora, y la *sexta* la que menos, y quando ha de transitar de ella à la *octava*, se tiene por imperfeccion passar de extremo à extremo, como es de especie imperfecta, y la que menos sonora, à la mas perfecta, y de mas sonoridad que todas, solo se permite quando los movimientos de las dos voces son de cerca, y permítese assi, por razon de cerrar clausula, supliendo la imperfeccion que ay de transito de la especie menos sonora à la que es mas, el ser los movimientos de las dos voces de cerca. No es este lugar propio para tratar de esta materia, con la reflexion que pide, y assi me remito à la Segunda Parte de esta Obra, solo dirè aquí, que se deve atender à las proporciones de una, y otra especie; pues la proporcion que se halla en la *octava*, que es *dupla*, es siempre entre dos numeros, que tienen la perfeccion de componerse siempre el uno del otro, por contener el mayor doble al menor, lo que no puede suceder entre los numeros que se hallan las proporciones de las *sextas*, assi mayor, como menor; pues

pues nunca el numero mayor llega à contener dos vezes al menor.

De ocho à cinco se halla la proporcion de que consta la *sexta* menor, y de cinco à tres la de la *sexta* mayor: Ni en unos, ni en otros numeros llega à incluirse dos vezes el menor en el mayor, y esta es la diferencia que ay entre las proporciones de la *sexta*, y de la *octava*: fundamento que tiene la practica, para escusar el transito de una à otra especie.

Yà en el Capitulo antecedente toquè las proporciones de las clausulas de los ocho tonos, circunstancia à que deven atender mucho los Compositores, para el transito de clausula à clausula, quando las huvieren de variar, procurando sean siempre de una à otra proporciones sonoras, conformandose con proporcion igual de la Musica à la letra. Esto es, que quando la letra cierra clausula, le cierre tambien con la Musica. Tambien se deve observar la proporcion igual de la Musica à la letra, en la expreſsion de los afectos; pues si en esto no se guarda la proporcion igual, no pueden salir con acierto las compoliciones.

Tambien ay su proporcion entre el cantar, y el silencio, ay unas figuras para lo que se ha de cantar, y otras para lo que se ha de callar. Estas dos quantidades son de tiempo, entre las quales siempre ay proporcion, comparadas una à otra, esta puede ser igual, y puede ser desigual. Comparada una *minima* con una *pausa* suya, estan en proporcion igual estas dos quantidades de tiempo; pues tanta es la cantidad de la *minima*, como la cantidad de su *pausa*, y entre iguales quantidades ha de aver iguales proporciones: pero comparado un *semibreve* con una *pausa* de *minima*, ay proporcion desigual, y es *duple*, como de dos à uno. Y respectivamente se ha de entender de qualquiere figura cantable à qualquiera *pausa*, si la *pausa* fuere propia de la figura cõ quien se considera, estan en proporcion igual; pero si fuere de distinta figura la *pausa*, estaràn en desigual proporcion, y serà de aquella especie en que se hallare la figura, que corresponde à la *pausa*, con la que quiera hazer la consideracion, que aora no me detengo en esto, por dexar yà escrito las proporciones que contraen las figuras cantables unas con otras en el Capitulo 8. Pero me ha parecido dezir en este lugar, lo que toca à las *pausas*, en quanto à la proporcion que se deve guardar en ellas; porque ay muchos de los que aprenden, que sabiendo cantar dos *minimas* en un compàs, se hallan embarazados para callar la una (que es lo que indica su *pausa*) y cantar la otra; y lo mismo digo de qualquiere otra *pausa* correspondiente à qualquiere otra figura. Y assi advierto, que la *pausa* con la figura à quien corresponde, està en proporcion igual (como dixè arriba) que es lo mismo que dezir, que para callar su justa cantidad de tiempo, ha de ser la misma, que de la figura cantable à quien corresponde.

En quanto à la entonacion de los puntos *sustenidos*, y *bemoles*, se ha de guardar tambien su proporcion: si el *sustenido* se hiziere subiendo desde el punto inmediato, es proporcion *sexquiocava*, y si se hiziere subiendo *tercera*, es proporcion *sexquiquarta*: si subiere del propio signo blando, es de la proporcion *sexquivigesima quarta*, porque es transito de *semitono* menor; si es baxando la voz del punto inmediato, es *semitono* mayor de la proporcion *sexquiquinta decima*; y si baxa el de *tercera*, es de la proporcion *sexquiquinta*.

Quan-

Quando se haze *bemol* subiendo la voz, si es del punto inmediato, es su movimiento de *semitono* mayor de la proporcion *sexquiquinta decima*; si es de *tercera* el movimiento, es de la proporcion *sexquiquinta*; y si de *quarta*, es *sexquitercia*.

Quando baxa la voz para ir al *bemol*, si es del punto inmediato el movimiento, es de la proporcion *sexquioctava*; y si es de *tercera*, es de la proporcion *sexquiquarta*. Si en el mismo signo baxa del fuerte al blando, que es *semitono* menor, dicho movimiento es de la proporcion *sexquivigesima quarta*.

He dicho todas las proporciones de estos movimientos, para que ayudado de la razon, pueda hazer juicio qualquier nuevo Cantor de su entonacion con mas firmeza.

Dixe arriba, que en la Musica era prohibido el uso de dos especies consonantes perfectas, como de dos *octavas*, ò dos *quintas*; pero no el de dos *terceras*, ni el de dos *sextas*; y me ha parecido el tratarlo con mas expreſſion, para que mejor se entienda el fundamento de semejante prohibicion. El que uſa de dos *octavas*, repite una misma proporcion sin variedad ninguna, por ser *duple*, y el que dos *quintas* lo mismo, pues repite la proporcion *sexquialtera*. De una consonancia à otra, no solo se considera una proporcion, que es la que ay de extremo à extremo, sino es que tambien en cada uno de los extremos, ò de las voces que forman dicha consonancia, ay distinta proporcion en el transito, como se puede ver, que para dar dos *octavas* sucesivamente, las dos voces han de subir, ò las dos han de baxar, y esto con unos mismos intervalos; porque si mueve de tono subiendo, ò baxando una voz, tambien la otra, y si de *tercera*, ò *quarta*, &c. del mismo modo, con que la misma proporcion ay en el movimiento de la una voz, que en el de la otra; porque si las dos voces mueven de tono, en las dos se halla la proporcion *sexquioctava* en el transito; y si el movimiento es de *tercera* menor, ay proporcion *sexquiquinta*, y si de *tercera* mayor *sexquiquarta*. Y qualquiere otro movimiento que fuere, será igual proporcion la de la una, y otra voz, lo mismo sucede entre dos *quintas*, que entre dos *octavas*, siendo iguales en la proporcion, consideradas de extremo à extremo, y siendo tambien de proporcion igual la del transito en las dos voces, claramente se ve que no ay variedad de proporciones, y faltando esta, falta la perfeccion de la *armonia*, y este es el fundamento que tuvieron los Musicos antiguos, para prohibir el uso de dos *octavas*, y dos *quintas*.

Permitieron el de dos *terceras*, y dos *sextas*, por aver en estas variedad de proporciones; porque consideradas de extremo à extremo semejantes consonancias, las mas vezes se hallan variadas las proporciones; pues entre dos *terceras*, ò dos *sextas*, que se usen sucesivamente, lo mas comun es ser la una mayor, y la otra menor, ò al contrario, ser la una menor, y la otra mayor, las quales son de distintas proporciones; y aunque à vezes sucede ser dos mayores, ò dos menores, tambien se halla variedad en quanto al transito; pues la una voz mueve de *semitono*, y otra de *tono*, siendo de distintas proporciones estos transitos, y si las dos mueven de *tono* (como puede suceder) es el un *tono* del transito de la una voz de la proporcion *sexquinona*, y el del transito de

la otra, de la proporcion *sexquioctava*. Y aunque en quanto à la consonancia no halla novedad el oido de la una proporcion à la otra, pero en quanto à la *armonia* si, como conocerà el que con reflexion, y particular atencion reparare.

No me parece impropio de este lugar el advertir un abuso, que ay entre algunos Practicos, que sin duda por ignorar la materia que escribo, cometen el error del uso de dos *octavas*, subiendo las dos, ò baxando octava à un tiempo.

Entienden ser licito el usarlas de este modo, porque aunque baxan, ò suben una *octava* las dos voces, dicen ser lo mismo que si estuvieran en un puelto quietas, lo que no es assi, porque no dexa de aver movimiento; pues aunque vayan de un signo grave à otro agudo, la una *octava* es aguda, y la otra grave, las dos son de una misma proporcion, y tampoco ay variedad en el movimiento, pues siendo el movimiento de *octava*, assi en el transito, como de extremo à extremo es toda una proporcion. Y si la prohibicion del uso de dos *octavas* es, porque no ay variedad de proporciones, ni en la especie, ni en el transito, aquí no la ay, pues es siempre una; y assi se deve evitar el uso de semejante agregado, y tenerse por tan illicito, como si el movimiento de las dos *octavas* fuera baxando, ò subiendo un punto, y aun es peor siendo el movimiento de *octava*, por aver menos variedad de proporciones: pues quando es el movimiento, ò transito de un solo punto, ò es de la proporcion *sexquioctava* (si es *tono*) ò de la *sexquiquinta decima* (si es *semitono*) distinta qualquiere de estas proporciones de la de la consonancia, que aquella es *duple*; pero quando el movimiento, ò transito es de *octava*, es tambien de proporcion *duple*, como la misma especie; pues si aviendo menos variedad de proporciones en este agregado que en qualquiere otro en que huviere dos *octavas*, y por no aver variedad es prohibido su uso, con mas razon lo ha de ser este. Todo lo dicho es lo mismo que en qualquiere otro agregado que fuere de dos *quintas*: porque aunque el movimiento sea de *octava*, que es de proporcion *duple*, las dos *quintas* son de una misma proporcion, que es *sexquialtera*; y assi falta la variedad de proporciones en quanto à las consonancias, por ser de una misma especie semejante agregado.

Algunos Practicos defienden el que es licito el uso de semejante postura, y dan por razon, que es lo mismo que si las voces no movieran; pues el mismo son tienen por arriba, que por abaxo: No me podrán negar los tales, que la primera *quinta*, es por termino grave, y la segunda por agudo, y que ocupan distintos lugares la una, y la otra: luego no se puede entender como si fuera solo un lugar el que ocuparan, son dos, y la proporcion es una: luego no ay variedad de proporciones: està prohibido el uso de qualquiere agregado, donde no huviere variedad de proporciones, en este no le ay: luego no es licito el usarlo.

Mas generalmente tienen por illicito los Practicos el uso de *octava* y *quincenas* juntas, con ser assi, que ay mas variedad de proporciones.

Dizen los Practicos, que como la *quincena* se compone de la *octava*, lo mismo es el uso de estas dos, que si fueran dos *octavas*; verdad es, que por ser muy semejantes en el sonido, no se deven usar sin espe-

cial motivo: Pero ay razon mas fundamental para poderse usar, que las dos *octavas*, segun el modo que dixe arriba.

Estas dos especies, aunque son compuestas la una de la otra, son de distintas proporciones; pues la *octava* es de la proporcion *dupla*, y la *quincena* de la *quadrupla*, que ay diferencia de una à otra: tambien la ay en el movimiento de las voces, porque la una mueve de *quarta*, que es de la proporcion *sexquitértia*, y la otra de *quinta*, que es *sexquialtera*, con que si bien se considera ay variedad de proporciones, assi en quanto à las consonancias, como en quanto à los movimientos de las dos voces. Y si se prohibe el uso de dos especies perfectas, que sean de una misma proporcion, porque no ay variedad; aqui que la ay se podrán usar: No digo esto, porque se use generalmente, pues no dexa de ser menos armonioso semejante agregado, que otro de distintas consonancias, por causa de la semejanza de los sonidos: Pero puede tener el Compositor motivos, por los quales pueda usar de ello, teniendo la razon de hallarse variedad de proporciones.

Bien considero, que pueden responder, que la misma razon que ay para el uso de *octava*, y *quincena*, ay para el uso de *unifonus*, y *octava*, lo que siento de ello es, que es menos armonioso el agregado de *unifonus*, y *octava*, que el de *octava*, y *quincena*; porque el *unifonus* es de proporcion igual, la qual no engendra armonia; pues la misma ay aviendo dos voces en *unifonus*, que siendo una sola; y aunque la *octava* es de proporcion desigual, por la gran semejanza que tienen los dos extremos en sus sonidos, no es su proporcion tan armoniosa, como qualquiere otra; y por esto tiene menos de armonia este agregado de *unifonus*, y *octava*, que el de *octava*, y *quincena*, y no obstante es mas usado en la practica, aunque dire, que el usarse mas el *unifonus*, y *octava*, es por otra razon distinta de las que he dicho hasta aqui.

En las composiciones de à ocho, ò à mas voces, es practica muy ordinaria el uso del *unifonus*, y *octava* entre dos voces, que son las que ordinariamente sirven de *baxos*; pero como no suponen las dos, sino por sola una parte que es la del *baxo*, es la misma Musica la de la una, que la de la otra; y porque tenga algun poco mas de armonia, cantan ordinariamente alternando el *unifonus*, y *octava*; y assi aunque son dos voces distintas en numero, son las dos una sola parte de las quatro de la Musica, y de este modo no ay duda alguna el que sea licito su uso; pero siendo entre dos partes distintas, tengo por mas propio el uso de *octava*, y *quincena*, que el de *unifonus*, y *octava*, por ser mas armonioso, teniendo mas variedad de proporciones.

Ay muchos Maestros que usan de la *quinta*, y *docena* successivamente, y esto aunque las composiciones no sean à mas numero de voces, que à quatro. Otros lo impugnan, porque dicen que componiendole la *docena* de la *quinta*, lo mismo es, que dos *quintas*, lo cierto es, que si los tales entendieran de proporciones, supieran que avia gran variedad entre estas dos consonancias; pues no solo es de distinta especie de proporcion la *docena* de la *quinta*, sino es tambien de diferente genero; porque la *quinta* es de proporcion *sexquialtera*, primera especie del genero *superparticular*, y la *docena* de proporcion *trippla*, segunda especie del genero *multiplex*, en las quales ay variedad de proporciones, de donde se haze licito su uso. En-

Entre los movimientos de las dos voces, que forman dichas especies, no puede dexar de aver variedad de proporciones; porque si la una mueve de *quinta*, la otra ha de mover de *quarta*, y si la una mueve de *sexta*, la otra de *tercera*, que son los movimientos que ordinariamente pueden ser, y en todos ellos ay variedad de proporciones; y alli en todo varian las proporciones estas dos consonancias, como si fueran qualesquiera otras especies distintas. Pues si el no aver variedad de proporciones en un agregado de dos *octavas*, ò dos *quintas* es el motivo para prohibir su uso, el de *quinta*, y *docena* se podrá usar, porque todas sus proporciones son desiguales, y diferentes.

Aunque de todo lo dicho hasta aqui acerca del uso de dos especies perfectas, era propio lugar la Segunda Parte de esta Obra, me ha parecido no escusar el dezirlo aqui, por tener su fundamento en las proporciones, la razon de estar prohibido su uso, dexando otras cosas, que importan saber acerca de lo mismo, para quando buelva à tocar esta materia en su propio lugar.

Antes de concluir este Capitulo quiero advertir, que tocante al ayre de la Musica, usan de alguna variedad de proporciones los Musicos modernos, que no las usaron los Antiguos (digo en la practica) especialmente en la Musica que se escribe para Instrumentos; y es, que algunos periodos se executan con sosiego, ò à espacio, y al dar principio otro, es con doblada aceleracion, en la qual se deve observar la proporcion *dupla*, alli quando passa de lo mas *sossegado* à lo mas *veloz*, como al contrario, quando passa de lo mas *veloz* à lo mas *pausado*; y advierto, que han de ser en proporcion *dupla* semejantes periodos, que es doblando la *velocidad*, ò la *pausa*; porque en qualquiera otra proporcion que fuere, no será de tan perfecta *melodia*.

Este modo de acelerar, y pausar los ayres, se haze de dos modos; uno es disminuyendo las figuras, como las que son en un periodo *minimas*, ò *feminimas*, en el que quieren sea mas acelerado usan de *feminimas*, y *corcheas*, &c. El otro modo es acelerando el *compàs* sin disminuir las figuras, de qualquiera modo que fuere, se ha de observar la proporcion *dupla*, como dixè arriba, y todo lo que he dicho, es quando la Musica no muda de señal indicial, que quando muda, en esta se ha de observar la proporcion que ay de un tiempo à otro, segun los que fueren, como dexè ya explicado en el Capitulo nueve. Esta moda de Musica han tomado los Musicos Españoles de Musicas *estrangeras*, como Italianas, y otras.

El ayre propio de España, es passar de la Musica pausada à la *veloz* no de pronto, sino es por sus grados, y aunque no dexa de aver sus proporciones en semejantes transtos, pero son con alguna diversidad mas, segun los grados de *aceleracion*, ò *lentitud*. Pero en este modo de que escrivo, passa de un periodo pausado à otro acelerado de pronto, sin que medie grado alguno, y por esso digo, que semejante passage ha de ser en proporcion *dupla*. Los Musicos antiguos Españoles no admitian semejante moda, porque no eran aficionados à novedades *estrangeras*, y tenian por mas primorosa la Musica, segun la moda propia de la Nacion; en que no ay duda que es necessaria mas habilidad para acelerar un ayre por sus grados, que de pronto; pero en esta

materia cada uno se conforme con su dictamen, que haze poco al caso; pues solo son unos accidentes que à tiempos se mudan, sin mas fundamento, que solo el querer de los hombres.

CAPITULO XIII.

*EN QUE SE DAN REGLAS PARA REDUCIR
dos, ò mas proporciones à una, y para dividir
una en muchas.*

Todo lo dicho en los Capítulos precedentes de proporciones, ha sido en quanto à la cantidad *discreta*, que es lo que al Musico es necesario saber; pero siendo mi intento el escribir, no solo para estos, sino tambien para los Artifices, ò Fabricantes de los Instrumentos musicos, es preciso dezir algo de las proporciones *geometricas*, especialmente de aquellas que son necesarias, para que tengan acierto los Artifices, para cuyo efecto en lo que fuere escribiendo en adelante, dirè algunas reglas que se han de observar, antes de entrar en este assunto, dirè el modo que se ha de tener en el multiplicar proporciones, y de reducir dos, ò tres à una; pues aunque à los Musicos haze poco al caso esta materia, pero es muy importante à los que fabrican los Instrumentos, para hazer con certeza el repartimiento de sus quantidades.

Para reducir dos proporciones à una, sea del mismo, ò de otro genero, se ha de observar la regla de multiplicar el numero mayor de la una, el numero de vezes que fuere el menor, ò al contrario, multiplicando el numero menor, segun el numero mayor, y lo mismo se hará con la otra; y en la multiplicacion de estos dos numeros sale una sola proporcion de las dos, diferente de qualquiere de ellas. Y declarandome mas, dos proporciones, que la una sea *sexquialtera*, y la otra *sexquialtera*, para reducir las à una sola se multiplica el numero mayor de la *sexquialtera* tantas vezes, como es el numero menor, ò el menor tantas como es el mayor. Es el numero mayor de la *sexquialtera* 4, y 3 el menor, multiplicado el 4 tres vezes, son 12, y si el numero menor, que es 3, se multiplica quatro vezes, tambien son 12, porque el mismo numero sale, siendo tres vezes 4, que quatro vezes 3, aviendo la misma multiplicacion con los numeros de la *sexquialtera*, que es de 3 à 2, multiplicando el 3 dos vezes son 6, y lo mismo multiplicando el 2 tres vezes; pues de qualquier modo salen 6. Juntas estas dos multiplicaciones, forman una sola proporcion, que es *dupla* de 12 à 6.

Exemplo.

3	<i>Sexquialtera.</i>	2	
4	<i>Sexquialtera.</i>	3	
3	2	6	
2	3	6	Multiplicacion de la <i>sexquialtera</i> .
3	4	12	
4	3	12	Multiplicacion de la <i>sexquialtera</i> .
12	<i>dupla.</i>	6	

Para

Para reducir las proporciones *sexquialtera*, y *dupla* (que son de distintos generos) à una sola hazele de la *sexquiquarta*, que es de 5 à 4, ò cinco vezes 4, ò quatro vezes 5, que del qualquier modo son 20, despues se multiplica la *dupla* de 6 à 3, que sea la multiplicacion tres vezes 6, ò seis vezes 3, salen 18, y de 20 à 18 sale la proporcion *sexquinona*, que la misma de 20 à 18, que de 10 à 9. Exemplo.

5	<i>Sexquiquarta.</i>	4
6	<i>Dupla.</i>	3
5	4	20
4	5	20
6	3	18
3	6	18
20		18
10		9

Sexquinona.

Reducidas las proporciones *sexquiquinta*, y *sexquitercia* à una, se multiplica de la *sexquiquinta* el numero mayor, que es 6, tantas vezes, como es el menor, en seis vezes 5, ò el menor en cinco vezes 6, que es 30 de qualquier modo; y la *sexquitercia*, que es de quatro à tres, el 4 en tres vezes quatro, ò el 3 en quatro vezes 3, que son 12, y la proporcion que sale de 30 à 12, es la misma deducidos los numeros, que de 15 à 6, y es *dupla tripartiens sextas*. Exemplo.

6	<i>Sexquiquinta.</i>	5
4	<i>Sexquitercia</i>	3
6	5	30
5	6	30
4	3	12
3	4	12
30		12
15		6

Dupla tripartiens sextas.

De las proporciones *sexquialtera*, y *dupla*, reduciendolas à una sola; sale la *sexquitercia*, como se verá en la multiplicacion de los numeros. Multiplicados los de la *sexquialtera*, que es de 3 à 2, sea en dos vezes 3, ò en tres vezes 2, son 6; y la *dupla* de 2 à 4, ò multiplicado el 4 dos vezes, ò el 2, quatro vezes salen 8, y comparado el ocho que sale de la multiplicacion de la *dupla*, con el 6 de la *sexquialtera*, se halla la proporcion *sexquitercia*, que divididos estos dos numeros, es la misma de 3 à 4, que de 8 à 6.

3	<i>Sexquialtera.</i>	2
4	<i>Dupla.</i>	2
3	2	6
2	3	6
4	2	8
2	4	8
8		6
4		3

Sexquitercia.

Advierto, que de dos proporciones juntas, multiplicados sus numeros,

ros, no es siempre una misma proporcion la que producen; porque si son las proporcionen de numeros simples, la que producen es una, y si son de numeros compuestos, es diferente la producida de aquellas. De la *sexquitercia*, y *sexquialtera*, siendo simples los numeros, como de 4 a 3 la *sexquitercia*, y de 3 a 2 la *sexquialtera*, te produce la *dupla*, como se puede ver en el exemplo que puse arriba. Pero si la *sexquialtera* es simple de 3 a 2, y la *sexquitercia* doble, como de 8 a 6, es *octupla*; pues multiplicados los numeros de la *sexquitercia*, sea en 8 vezes seis, ò en seis vezes ocho, salen 48, y multiplicados los de la *sexquialtera*, salen 6, y de 48 a 6 ay la misma proporcion, que de 8 a 1, que es *octupla*, como se verá en el exemplo.

8	<i>Sexquitercia</i>	6.	3	<i>Sexquialtera</i>	2.
8	6	48	3	2	6
6	8	48	2	3	6.

Multiplicaciõ de la *sexquitercia*. Multiplicacion de la *sexquialtera*.

De 48 *Octupla* 6, por inclui el 48 ocho vezes al 6.

Siendo la *sexquialtera* de 9 a 6, y la *sexquitercia* de 8 a 6, multiplicados estos numeros, producen la proporcion *sexquioctava*, que es de 9 a 8, como se verá en la prueba. Nueve vezes 6 son 54, y lo mismo seis vezes 9, que es la multiplicacion de la *sexquialtera*, la suma de la *sexquitercia* es 48, de 54 a 48 ay la misma proporcion, que de 45 a 40, de 36 a 32, de 18 a 16, y de 9 a 8, que es *sexquioctava*.

9	<i>Sexquialtera</i>	6	8	<i>Sexquitercia</i>	6.
9	6	54	8	6	48
6	9	54	6	8	48.

Multiplicaciõ de la *sexquialtera*. Multiplicacion de la *sexquitercia*.

De 54 a 48, de 45 a 40, de 36 a 32, de 18 a 16, de 9 a 8.

Sexquioctava.

Porque se vea la diferencia que ay, siendo las proporcionen de unos a otros numeros, en quanto a la proporcion que producen, arriba puse exemplo de *sexquiquarta* con *dupla*, siendo la *sexquiquarta* de 5 a 4, y la *dupla* de 6 a 3, de las quales multiplicadas se produce la *sexquinona*; y aora pondré la *sexquiquarta* con la *dupla*, y con no diferenciar mas que la *dupla*, como de 4 a 2, producen distinta proporcion; multiplicada la *sexquiquarta* en cinco vezes 4, ò en quatro vezes 5, salen 20; y la *dupla* multiplicada, sea en dos vezes 4, ò en quatro vezes 2, son 8, y si se atiende a la proporcion que ay de 20 a 8, es la misma que de 10 a 4, y de 5 a 2 (esto es dividiendo los numeros, la qual es *dupla sexquialtera* de 5 a 2).

En el exemplo de arriba, siendo la *dupla* de 6 a 3, y la *sexquialtera* en los mismos numeros que en este, se puede ver como producen la proporcion *sexquinona*, y en este con solo mudar la *dupla* de 2 a 4, es producida de las dos, la *dupla sexquialtera*. Prueba de todo lo dicho.

5	<i>Sexquiquarta</i>	4	4	<i>Dupla</i>	2
5	4	20	4	2	8
4	5	20	2	4	8

Multiplicaciõ de la *sexquiquarta*. Multiplicacion de la *dupla*.

De 20 a 8, de 10 a 4, de 5 a 2, *dupla sexquialtera*.

Todo lo dicho hasta aqui, es lo que se deve observar para reducir dos proporciones; pero porque muchas vezes es necessario (especialmente en los que son Geometricos) el aver de reducir proporciones de dos à una, darè aqui la regla infalible que ay para ello. Si las proporciones fueren quatro, ò mas, que huviere en un agregado, se ha de guardar este orden para reducir las à una sola. Tómese aquella proporción que se compusiere de mayores numeros, y multipliquese el numero mayor con el mayor de otra proporción, y visto que numero produce, multipliquese aquel producido tantas vezes, como fuere el numero mayor de otra proporción, tomando siempre la que se compone de mayores numeros, y despues se ha de hazer lo mismo con el numero mayor de otra, guardando este mismo orden con todas las que huviere, y se puede ver lo que suma todo este agregado de numeros multiplicados, y con los numeros menores de todas las demás proporciones, se ha de guardar el mismo orden, y hecha la suma de ellos, resulta la proporción que procede de todo el agregado.

Para mayor inteligencia me declaro mas con un agregado de tres proporciones que sean *dupla*, de 8 à 4, *sexquialtera*, de 6 à 4, *sexquitercia*, de 8 à 6. El numero mayor de este agregado es 8, que es el de la *dupla*, multiplica lo con el de la *sexquialtera*, que es el mayor (y igual con el de la *dupla*) es 8 vezes 8, que suman 64, el numero mayor de la *sexquialtera*, que es 6, se suma con el producido de las otras dos, que es sesenta y quatro vezes 6, y suma todo 384. La suma de los numeros menores, se haze del mismo modo, es de la *sexquitercia* el mayor, que es 6, el qual se suma con el quatro de la *dupla*, que es seis vezes 4, y el producido es 24, con quien se multiplica el 4 de la *sexquialtera*, que son 24 vezes 4. 96. Hallate la proporción *quadrupla* desde la suma de los numeros mayores, à la de los menores. Exemplo de todo.

8	Dupla.	4
8	Sexquitercia.	6
6	Sexquialtera.	4
Suma de los numeros mayores.		Suma de los numeros menores.
8	8	64
64	6	384
De 384		quadrupla 96.

El orden que se guarda en este agregado, que solo es de tres proporciones, se ha de guardar en qualquiera otro, aunque sea de quatro, cinco, ò mas, como se podrá ver en el q pondré aora de 4. Y serán *dupla*, de 2 à 1, *sexquialtera*, de 3 à 2, *sexquitercia*, de 4 à 3, y *sexquiquarta*, de 5 à 4. El numero mayor de todas estas quatro proporciones, es el mayor de la *sexquiquarta*, que es el 5, este se ha de sumar con el mayor de la *sexquitercia*, que es el 4, que es cinco vezes 4, y salen 20; el 3, que es el numero mayor de la *sexquialtera*, se suma con el numero producido de las otras, que es el 20, que es 3 vezes 20, y producen 60: El dos que es el numero mayor de la *dupla*, se suma con el producido de los otros, que es 60, y es la suma de dos vezes 60, y 20. La suma de los numeros menores comienza por el que es mayor, como el de la *sexquiquarta*, que es 4, el qual se suma con el me-

nor de la *sexquitercia*, que es 3, que tres vezes 4 son 12, este se suma con el menor de la *sexquialtera*, que es 2, y dos vezes 12 producen 24, el menor de la *dupla* es 1, y se queda en la misma suma de 24; y allí de 120 à 24 se halla la proporción *quintupla*. Exemplo de todo en que se verá por demonstración lo dicho.

Dupla 120 à 24
Sexquialtera 120 à 60
Sexquitercia 120 à 40
Sexquiquarta 120 à 30

Suma de los números mayores. Suma de los números menores.
 120 40 20 10 5 3 2 1
 240 60 120 120 240 240 240 240
 60 120 240 240 240 240 240 240
 120 240 240 240 240 240 240 240
 240 240 240 240 240 240 240 240
 De 120 *quintupla* 24.

Con estos dos agregados de proporciones, que dexo declarados, me parece ser lo que basta para la inteligencia de saber reducir muchas proporciones à una sola: Aora dirè la regla que se ha de observar, para de una proporción multiplicarla en dos, ò en mas; pues tan necesario es à los Artifices el saber multiplicar una proporción en muchas, como el reducir muchas à una sola.

Para multiplicar la proporción *dupla* en dos proporciones, confíderese de 8 à 4, y dividáse segun proporcionalidad Arísmetica en diferencias iguales, y será en proporciones desiguales. Hallase de 8 à 4 la proporción *dupla*, que divididos estos dos números con diferencias iguales, ha de ser el 6 quien los divida, por estar con igual diferencia con el 8, y el 4; pues no dista mas, ni menos que dos de cada número: y las dos proporciones, que divide el 6 esta *dupla*, son en *sexquitercia*, y *sexquialtera*; porque de 8 à 6 es la *sexquitercia*, y de 6 à 4 la *sexquialtera*.

Si la *dupla* entre estos dos números se quisiere dividir en mas proporciones, el cinco dividirá la *sexquialtera*, que ay de 6 à 4 en *sexquiquinta*, y *sexquiquarta*: en *sexquiquinta*, la que ay del 6 al 5, y en *sexquiquarta*, la que ay del 5 al 4; y el 7 dividirá la *sexquitercia* que ay de 8 à 6, en *sexquiseptima*, y en *sexquisepta*. De modo, que la *dupla* siendo de 8 à 4, se puede dividir en *sexquitercia*, en *sexquialtera*, en *sexquiseptima*, y en *sexquisepta*, en *sexquiquinta*, y en *sexquiquarta*.

Si la *dupla* fuere de 6 à 3, se puede dividir en cinco proporciones, que son en *sexquiquinta*, *sexquiquarta*, *sexquialtera*, *sexquitercia*, y en *superbipartiens tertias*. El cinco divide en dos proporciones, que son en *sexquiquinta* del 6 à 5, y en *superbipartiens tertias*, del 5 al 3; puede dividirse con el 4 tambien en *sexquialtera* con el 6, y en *sexquitercia* con el 3, y con el 5, y 4 en *sexquiquarta*.

La proporción *sexquialtera*, para poderse dividir, ha de ser compuesta; porque en los números simples, como de 3 à 2, no ay medio termino; pero siendo de 6 à 4, la puede dividir el 5 en proporciones *sexquiquinta*, y *sexquiquarta*. Si fuere de 9 à 6, la puede dividir el 8 en proporción *sexquioctava*, y en *sexquitercia*; y el 7 la puede dividir en *superbipartiens septimas*, y en *sexquisepta*: junto el 8 y el 7, à mas de las proporciones dichas, se añade la proporción *sexquiseptima* de 8

à 7, y tanto quanto mayores fueren los numeros, no solo de la *sexquialtera*, sino de qualquiera otra proporcion, en tantas mas proporciones se podrá dividir, y será en todas aquellas, que se pudieren formar entre los numeros intermedios de los principales de la proporcion, que se ha de dividir, como de 12 à 8, que ay proporcion *sexquialtera*, se pueden dividir con el 11, con el 10, y con el 9; y lo mismo se ha de entender de qualquiera, que mediaren alguno, ò algunos numeros entre los dos principales de la proporcion; y advierto, que si se quisiere dividir una proporcion en 2, y no tuviere numero intermedio, se doble, y siendo doble hallará numero que la divida, como la *sexquiquarta*, y otras.

La *sexquiquarta*, que es de 5 à 4, doble, es de 10 à 8, y assi se halla medio termino para poderla dividir, que es el 9, el qual se divide en *sexquinona* de 10 à 9, y en *sexquioctava* de 9 à 8. Si se quisiere dividir la *sexquioctava*, se han de doblar los numeros para hallar medio termino, y será de 18 à 16, y la divide el 17 en las dos proporciones *sexquidecima septima*, y *sexquifexta decima*. Este mismo orden se ha de guardar en todas las divisiones que se huvieren de hazer de una proporcion en mas.

Todo lo dicho en el contenido de este Capitulo les es muy necessario à los Artifices que fabrican Instrumentos musicos, para poder sacar con acierto, y perfeccion muchas partes de ellos; pues unas vezes importa el reducir dos, ò mas proporciones à una, y otras el dividir una en dos, ò mas: En lo que fuere diziendo adelante, se verá lo importante, que es esta materia para muchos casos.

C A P I T V L O XIV.

EN QUE SE TRATA DE LAS DIMENSIONES de los Instrumentos Musicos en general.

Siendo parte tan essencial, para poner en practica la Musica, la de los Instrumentos artificiales, me ha parecido conveniente tratar de ellos, dando algunas reglas matematicas, para que los Artifices los fabriquen segun arte: Pues muchos no se valen de otras reglas, que de hazerlos segun las medidas de otros de la misma especie, y no aviendo seguridad en esto, para sacarlos con acierto, es mas seguro el valerse de las reglas matematicas, que son infalibles, para lo qual diré lo que alcançare, assi en este, como en los siguientes Capítulos: Y valiendome de la universal doctrina de Aristoteles, daré principio à esta materia con ella, pues dize, que todo cuerpo termina en tres dimensiones, que son en *longitud*, *latitud*, y *profundidad*.

En todo cuerpo de Instrumento musico deven llevar la atencion à sus Artifices estas tres dimensiones, pues todas ellas deven observar las proporciones musicas, ò sonoras, conviniendo las de la *longitud*, con las de la *latitud*, y *ondura* del *concavo*. Todo Instrumento musico, segun el cuerpo, se compone de *materia*, *forma*, *magnitud* *determinada*, y *concavo*, segun Boccio, y Alexandro Aprodino, todo cuerpo

Aristot. Phys. 4.
cap. i. Corpus omne
terminatur tribus di-
mensionibus longitu-
dine, & latitudine,
& profunditate.

Boet. in porph.
q. 33. Corpus ex ma-
teria ac forma constat.
Alexand. Aphrød.
Corpora omnia ma-
teria, ac forma con-
stant.

consta de materia, y formas; ay materia determinada para los cuerpos de los Instrumentos, aunque las formas son diversas, como irè explicando.

La magnitud es mas, y menos, segun la especie; y los concavos son segun la magnitud del cuerpo. En quanto à la materia (segun la doc-

Aver. de anim. 1. trina de los Filósofos) ha de ser solida, segun Aristoteles, y Averroes cap. 143. *Sonora* dize por estas palabras, que todo Instrumento sonoro, ò cuerpo ha de tener tres condiciones *solidez, dureza, y latitud*, para que el ayre pueda espaciarse en sus movimientos. Dos son las materias, de que son todos los cuerpos de los Instrumentos, unos de *madera*, y otros de *metal*.
tres condiciones habere debent, ut sint lenia, dura, lata, que possunt praevedere per suum motum divisionem aeris.

Los Instrumentos de cuerda, la materia de que se fabrican es *madera*, y muchos de los Instrumentos elementales, como son *Baxones, Chirimias, Flautas*, y otros de los que se tocan con la boca. De *metal* son *Trompetas, Flautas de Organo*, y otros. Todos aquellos que son de *madera*, se han de elegir las maderas fuertes para fabricarlos, y que sean lisas; pues es circunstancia, segun doctrina de los Filósofos. Las tapas de los Instrumentos, sobre quienes cargan las cuerdas, ha de ser una *madera porosa*, y segun la experiencia enseña, la mas al caso es el *Pino avete*, importa que sea delgada, para que sea mas resonante en el *concavo* el sonido.

El ser mas solidas las otras maderas, que forman el *concavo*, no importa menos, por la razon de que herida la cuerda, mueve el ayre, y con el dicho movimiento entra por los poros de la *tapa* en el *concavo*, y mueve al que ocupa este, con el movimiento hiere yà en los extremos de la longitud, yà en los de la latitud; y este blando movimiento del ayre, que hiere en la materia *lisa, y solida*, causa el sonido dulce, y apacible. Todo esto confirma Aristoteles, pues dize, que por el movimiento del ayre dentro del *concavo*, hiriendo yà en una, y otra parte, haze muchos sonidos, por no poder salir el ayre que fue movido.

Aristot. 2. de anim. cap. 4. *Concava autem reflexionem faciunt multos ictus, post primum non potente exire quod motum est.*

Advierto, que importa que estèn bien unidas las piezas, y que sean delgadas; porque de aver alguna rotura, ò despedidero del ayre en el *concavo*, no podrá ser tan resonante la percusion del ayre en èl; pues teniendo por donde salir, ha de ser menos la reflexion del sonido. El que las maderas sean delgadas, siendo *solidas*, es causa de oírse mayor el sonido; y la madera de la tapa, aunque no es tan solida, conviene el que sea tambien delgada, porque con mas facilidad pueda entrar el ayre que es herido con la cuerda por sus poros en el *concavo*. Queda à la discrecion del Artifice la delgadez de las maderas, de modo que puedan resistir la violencia de las cuerdas.

Conviene tambien que las maderas sean cortadas en menguante de *Luna*; porque cada una de ellas, de qualquiera especie que fuere, es mas *solida*, y permanente; y el Artifice podrá dexarla mas *lisa*, porque por la parte interior del *concavo* importa que lo estè, por la reflexion del sonido (segun se puede inferir de las doctrinas que puse arriba de los Filósofos.) La experiencia enseña, que una de las maderas que es muy al caso es la del *Nogal*, y aunque ay otras mas duras, y fuertes, sobre ser lo suficiente esta, es mas ajustada à las qualidades sonoras, por ser templadamente *calida, y humeda*; y convenir con la potencia

auditiva, y del ayre, que son quien causa, y en donde se forma el *sonido*. Por otra razon à mas de esta, es dicha madera para el caso buena, y es por tener el Planeta Jupiter dominio en ella, y sobre todo numero sonoro.

Predomina tambien dicho Planeta al Ayre, que es de sus mismas qualidades, calido, y humedo. Todas aquellas maderas que tuvieren las mismas que esta, seràn las mejores para formar los *concavos* de los Instrumentos. Muchos Artifices, sea por la hermosura, ò por la *preciosidad*, ò por la *dureza* de la madera han fabricado algunos Instrumentos de *Evano*, y sobre experimentar se no ser de los mas sonoros, la razon lo enseña; pues sus qualidades no son como las que deven ser, pues tienē mas de sequedad, que de humedad: Qualidades que deven convenir caliente, y humedo en toda materia *sonora*, y por esso las tapas de los Instrumentos, que son de Pino *avete*, por estar tambien atemperadas estas qualidades en dicha madera, son las mejores.

He dicho que convienen las qualidades de calido, y humedo à toda materia sonora, y es la razon, por convenir el ayre con ellas, el qual forma el sonido. Entre los metales predomina Jupiter sobre el Estaño, los quales convienen en las qualidades; y por esso es la materia de las flautas de los Organos de este metal, por sus qualidades *sonoras*. Ay unos metales, que heridos con el golpe, tienen el sonido *claro*, y *fuerte*, como es el Cobre, y especialmente la Plata: pero para flautas no son los mas sonoros, la razon es, que en la flauta hiere el ayre en ella, despidiendo la mitad de su cantidad por dentro del caño, y la otra porcion por fuera. Y por convenir las qualidades, y cantidades de la materia de la flauta, con las cantidades, y qualidades del ayre, mediante la virtud *simpatica* se forma el sonido; pero quando la plata es herida, es resonante por la violencia del golpe, y el ser claro el sonido consiste en la qualidad humeda que tiene; pero como le faltan grados de calor, para temperar las qualidades sonoras, por esso no es tan apacible el sonido de las flautas, que son de su materia, por no convenir en iguales proporciones, con las qualidades del ayre.

Vsan algunos en Instrumentos cuerdas de este *metal*, y son resonantes, como quando es herida à golpe; pero es porque tambien se hieren con violencia; y lo mismo es en las cuerdas de cobre, y azero, que se usan en *Clavicordios*, *Manocordios*, *Citaras*, y otros semejantes. Las cuerdas de nervio, que se usan en Arpas, Vihuelas, y otros Instrumentos, conviene su materia, mas en iguales proporciones, con las qualidades del ayre, y por esso aunque la materia no es tan dura, no es menos sonora que la del metal, y à menos violencia, forma con mas dulzura el sonido.

La materia de muchos Instrumentos *flautulentos* es de algunos metales, como de Alquimia, Cobre, Plata, y Estaño, aunque este solo para los Organos se emplea, porque es el mas al caso: pero todos los Instrumentos, que son de los metales dichos, son muy violentos en la formacion de sus sonidos, siendo por razon que dixe arriba, de no convenir en proporcion igual con las qualidades sonoras del ayre. He dicho en varias partes de esta Obra del sonido, y sus qualidades; y especialmente en el primer Libro, Capítulos 6, 7, y 8, y por esso solo he

dicho aqui, lo que no he podido escusar, aviendo de tratar de la materia que es mas al caso, para la fabrica de los Instrumentos; y aora passare à dezir de la forma, y con la variedad que se halla de unos à otros.

Los mas cuerpos de los Instrumentos de cuerda, son en forma *piramidal*, como en las Arpas, Clavicimbals, Citaras, Archilaudes, y algunos otros. Son de distintas formas la *Guitarra Española*, *Vihuela Violines*, *Vihuelas de Arco*, y otros. Muchos de estos Instrumentos, alli de los que estan en forma *piramidal*, como los de otra, tienen el extremo *grave* en figura de *femicirculo*, ò *diametro*, como son *Vihuelas*, *Violones*, &c. Pero esta figura del extremo haze poco al caso, pues ni aumenta, ni minora el sonido, ni le dà grados mas, ni menos de perfeccion.

Tambien en las Vihuelas, y Violines, no dà ni quita perfeccion à las voces, el no correr recta linea los lados del Instrumento de extremo à extremo; pues el ser corvos àzia la parte del *concauo*, y el tener los extremos del cuerpo en *femicirculo*; tan solamente es por bien parecer: lo que importa mucho es, que el extremo *grave* sea mas dilatado, que el *agudo*, que por esso los mas de los Instrumentos estan en forma *piramidal*. Dize el Filosofo en lo de *anima*, que lo *agudo* mueve al sentido en poco tiempo, mucho, y lo *grave* en mucho tiempo, poco. Lo que devemos entender en estas palabras es, que el sonido *agudo* en poco tiempo mueve mucho ayre, porque lo mueve con velocidad; y el sonido *grave*, en mucho tiempo mueve poco, esto es, que mueve menos veloz el ayre; aunque más quantidad.

En que habla del sonido no ay duda, pues prosigue el Angelico Doctor sobre lo mismo, diciendo, que las quantidades de *agudo*, y *grave*, se hallan en lo tangible, de donde se entiende claramente habla de los sonidos de los Instrumentos musicos. En los Físicos nos enseña el Filosofo ser natural el mover lo *grave* àzia la parte baxa, y lo *leve*, ò *agudo* àzia la parte contraria, que es àzia arriba. Confirma Juan Gramatico lo dicho, pues dize, que el propio lugar de lo *grave* es lo inferior, y lo superior de lo *agudo*.

Esta es la causa de estar los mas Instrumentos en forma *piramidal*; porque siendo el extremo inferior del *concauo* mas dilatado, pueda con los sonidos *graves* dilatarse el ayre, por ser natural el mover àzia la parte inferior por la gravedad, y poco dilatado àzia la parte superior, por mover los sonidos agudos el ayre arriba naturalmente; y como la reflexion se forma dentro del *concauo*, hiriendo ya en una parte, ya en otra el ayre, si fuera igual, no serian iguales las quantidades de los sonidos; porque los graves, si fuera poco dilatado, serian muy leves; y los agudos, si tuviera mas dilatacion de lo que han menester, serian fuertes, y poco apacibles al oido. Pero estando en diminucion el *concauo* de la parte inferior à la superior, se forman los sonidos con igualdad de quantidades, segun la agudeza, y gravedad de cada uno: Todo lo mismo declara Aristoteles, que lo *grave* (en quanto al sonido) necessita de mas dilatacion de lugares y el *agudo* necessita de agudo angulo de menos dilatacion.

En los Organos se ve experimentado, pues si se repara en las lineas que forman las flautas, estan tambien en forma *piramidal*, por la di-

minu-

Aristot. de anim.
4. cap. 4. *Acutum
mover sensum in pau-
co tempore multum,
grave in multo pau-
cum.*

D. Thom. 2. de
anim. cap. 38. *Acu-
tum, & grave, inter
qualitates tangibiles
collocantur.*

Aristot. Phys. 2.
cap. 2. *Gravia, &
levia moventur ad
loca opposita, ad pro-
pria vero gravia de-
orsum, levia sursum.*

Joan. Gramat. 2.
poster. cap. 11. *Gra-
vium proprius locus
est inferior, levium
superior.*

Aristot. prob. sect.
cap. 12. *Quippe tum
ut grave obtuso, sic
acutum acuto angulo
simile habeatur.*

minucion de cada una, assi en su longitud, como en su latitud: pues quanto mas agudo es el sonido de cada una, tanto mas tiene de *diminuta*. De todo lo dicho se ha de inferir, que todo Instrumento musico deve ser por el extremo inferior mas dilatado, que por el extremo superior, y aun en las *Guitarras*, y *Violines*, que se distinguen en la forma de otros, para hazerle segun arte, ha de ser menos dilatado por la parte superior.

En los *Manocordios*, son iguales las distancias con que està formado el *concarvo*; pero es por ser Instrumento de pocas voces, y se distingue en la distancia de la formacion de ellas, pues forman sobre el *concarvo* en doblada distancia con poca diferencia las voces graves sus sonidos, que las agudas; y siendo mayor la distancia, tiene el ayre mas dilatacion, por contener mayor parte de *concarvo*. En quanto à los *Clavicordios* (aunque son unos en especie) se hallan distintas formas; pues unos las tienen *piramidales*, y otros en imperfecto triangulo; pero unos, y otros tienen desiguales los *concarvos*, digo en quanto à la distancia de la *latitud*, siendo la que es menos, para la extension del ayre que mueven los sonidos *agudos*, y la que es mas, para el que mueven los *graves*.

Ay algunos cuerpos sonoros, que en ellos se forma un solo sonido, y tienen la forma *piramidal*. Estos son las flautas de los registros de lengua, que ay en los Organos, y las Campanas; y porque se puede dudar si es necessaria semejante forma en dichos cuerpos, pues no ay variedad de sonidos graves, ni agudos, porque es uno solo el que se forma en ellos, resuelvo, que es conveniente el que estèn en forma *piramidal*, aunque no ay variedad de sonidos, porque aya variedad en las proporciones.

Tienen la boca las Campanas en figura *circular*, la qual està en proporcion igual; pues desde el punto centrico ay igual distancia à qualquiera parte; y si la *longitud* del cuerpo fuera igual, no podia aver desiguales proporciones, y faltando estas avia de ser el sonido poco armonioso, por causa de ser todas las proporciones del cuerpo iguales; pues estas aunque sean muchas, no dãn aumento de armonio; y fabricandose las Campanas para ser oidas, aquellas que tienen mayor sonido, son las mejores, estando en forma *piramidal*, y proporciones desiguales, por ser desigual el circulo agudo, ò el de la parte alta, con el de la parte grave, ò baxa, y esta desigualdad de proporciones, es causa de que sea mas armonioso el sonido; y serà claro, si la proporcion fuere de aquellas que constituyen consonancias.

Muchas Campanas ay, que son de sonido obscuro, y estan en la inteligencia muchos, que consiste en las qualidades del metal, y aunque puede consistir tal vez en esso, pero las mas es culpa del Artifice, ò ignorancia suya, por no aver puesto en proporcion sonora los dos extremos, y por si acaso alguno de estos acertase à leer este Parrafo, dirè las proporciones en que deve estar. Puede estar en proporcion *dupla*, en *tripla*, en *quadrupla*, y en *quintupla*, y puede elegir qualquiera de estas, segun la longitud que le quisiere dar à la Campana, de modo que parezca vistosa, puede ser assi, sin faltar à la proporcion sonora. Y explicando estas proporciones, para que solo el que fuere practico las entienda, digo, que si la pusiere en proporcion *dupla*, ha de

tener la extremitad de arriba, la mitad del buelo que tiene la de abaxo; y si la pusiere en *tripla*, de tres partes que tenga la extremitad baxa, ha de tener una la alta; y si en *quadrupla*, quatro la baxa, y una la alta; y si en *quintupla*, de cinco una, quanto fuere mayor en longitud, parecerà mejor à la villa, si la proporcion fuere de mas partes la extremitad baxa, y menos la alta, de las que he dicho.

Si el curioso respondière, que yà que siendo igual Campana (como dixè arriba, por estar la circunferencia toda en proporcion igual) que se podia hazer, aunque en forma piramidal al contrario, siendo el extremo baxo el menor en circunferencia, à esto digo, que seria mucho menos, y mas obscuro el sonido; porque como mueve el ayre con violencia en el *concarvo*, por razen del golpe, siendo el despedidero menos, avia de ser menos el ayre que saliera, y menos el que llegara al oïdo; y como siendo mas, ò menos la cantidad del ayre, que llega à la potencia auditiva, assi es mas, y menos el sonido, y siendo poca la cantidad que despide, siendo angosta la boca de la Campana, será menor el sonido que se perciba. Estas son las razones que ay, para que la forma de las Campanas sea *piramidal*, y no otra; y la misma razen ay, para que las Trompetas, y Clarines, que se ponen en los Organos, tengan la misma forma; porque aunque el sonido no se forma con golpe, como el de la Campana, pero es tambien violenta su formacion, como en su lugar dirè, quando escriba del Organo en particular.

Si el Artifice de Campanas quisiere hazerlas de modo que estèn en consonancia, observará las reglas que dirè: Para que estèn en *quintados*, ha de echar un tercio mas de metal en la *mayor*, teniendo dos partes la *menor*, y tres la *mayor*, como si à la *mayor* se echan seis quintales, à la *menor* quatro, y si doze, corresponden ocho; y assi de qualquiera cantidad, ò magnitud que huvieren de ser. La misma proporcion se ha de guardar en el *concarvo*, teniendo la mayor tres partes de concavidad, y la menor dos, si quisiere que suenen en *octava*, ha de ser doblado el metal que lleve la *mayor*, y tambien el *concarvo*, assi en la circunferencia, como en la profundidad. Para que iuenen en *tercera menor*, se ha de observar la proporcion de 6 à 5, dando seis partes à la *mayor*, y cinco à la *menor*, assi de peso, como de *concarvo*; si han de estar en *tercera mayor*, ha de ser la proporcion de 5 a 4. Estas son las consonancias mas sonoras, en que si un juego de Campanas se pusiere, serán muy deleytables sus sonidos.

He dicho la materia, y forma de los Instrumentos musicos en general, dexando para mas adelante el hablar de ellos en particular, aunque sucintamente dirè aora de su magnitud. No ay grandeza determinada en ninguna especie de ellos, aunque en cada especie deven observar unas mesmas proporciones, sea mas, ò menos la magnitud.

Dize Averroes, que en solas tres mensuras es capaz la magnitud de dividirse, estas son *longitud*, *latitud*, y *profundidad*.

En los Instrumentos de cuerda es la longitud à voluntad del Artifice, segun el tono que quisiere darle al Instrumento; porque unos de una misma especie estan mas baxos, ò mas altos de tono, digo segun lo natural que pueden resistir las cuerdas. Toda *longitud*, que fuere menos, està mas alto el tono, y toda la que fuere mas, està mas baxo.

Aver prim de Cœlo text. Chart. 2.
Magnitudo in tres mensuras, quia non est quarta in quam dividatur ipsa magnitudo.

Todos aquellos Instrumentos, que sirven para acompañar la voz natural quando canta, estan ordinariamente en un *tono*, que es el q se llama tono natural, por conformarse con la voz natural del hombre: En semejantes Instrumentos (segun de la especie que fueren) tienen la medida de la *longitud* una misma, aunque con esta diferencia, que unos estan *octava* abaxo de la voz natural, y otros en igual proporcion con ella, los que estan en igual *tono*, tienen la proporcion *duple* (en quanto à su *longitud*) con los que estan *octava* baxo, esta longitud se entiende no del cuerpo del Instrumento, sino es de la cuerda, ni tampoco de toda ella, sino solo de aquella distancia de donde à donde forma el sonido, como de puente à puente; y en las Arpas, desde donde arranca la cuerda hasta la clavija. Y porque no quede duda en los que consideraren lo que digo superficialmente, porque no todas las cuerdas son iguales en todos Instrumentos, no tiene mas que lo considere en la primera, que en qualquiere otra; pues en sus distancias todas han de guardar proporcion de los sonidos graves à los agudos. El no estar todos los Instrumentos de cuerda en tono natural, es la causa de no ser iguales en la *longitud*; pues segun la medida, assi tienen el tono, ò mas alto, ò mas baxo, aunque los cuerpos de los Instrumentos son mayores, que la distancia del tono de la cuerda mas baxa; porque sino fuera assi, se seguiria el inconveniente de no poderse tirar las cuerdas.

Todo Instrumento musico de cuerda, se divide en dos partes esenciales, que son en *concavo*, y en el lugar de la manipulacion. La mensura en estas dos partes es essencialissima; pero porque he de hablar de la del *concavo* mas adelante, y despues en particular, dirè aora que en las *Vihuelas*, *Violines*, y otros semejantes, el lugar de la manipulacion, es el que llaman *mastil*, donde se hazen las divisiones de los sonidos en una misma cuerda, con aquella medida, y proporcion que deve tener desde el sonido grave al agudo, ò al contrario. En los Instrumentos de *tecla*, son estas el lugar que digo de la manipulacion, donde es necesario estèn todas en proporcion igual, para poderse executar la musica con propiedad. En las Arpas son las mismas cuerdas dicho lugar, è importa el que estas estèn à igual distancia, para lo qual deven advertir los Artifices, que como son unas mas gruesas que otras, se haga el repartimiento de ellas de modo, que no aya mas distancia de *delgada* à *delgada*, que de gruesa à gruesa. La latitud de qualquier Instrumento musico, ha de ser segun la proporcion que pidiere el *concavo*.

En los Instrumentos *elementales*, segun de la especie que fueren guardan siempre una misma proporcion en quanto à la *longitud*, y *latitud*, ò *circunferencia*, por estar todos los de una misma especie ordinariamente en un mismo tono, y es el tono natural en los mas de ellos; porque fueron inventados para unirse con las voces naturales, y todas hiziessen un cuerpo, como se experimenta en las *Cápillas de Musicos*, donde se usan *Baxones*, *Cornetas*, y *Chirimias*, aunque estas tienen ordinariamente el tono un punto mas alto de lo natural, y por esso no es tanta su longitud, como avia de ser para estar en el, y lo mismo la circunferencia de su *concavo*. En los *Organos* se considera

cada flauta de por si, como si fuera Instrumento aparte; pues en la cantidad de su magnitud, se distinguen unas de otras, segun los sonidos graves, y agudos que forman; pues cada sonido tiene distinto cuerpo de distinta cantidad, y magnitud, como con mas expresion dirè en su lugar.

Joan. Gram. 2. de anim. cap 39. Concavum percussum ideo sonum edit, quia aer, qui ex iis exire nequit, prius percussus propter cōcavitatem ejus, quod ipsum ambit, nunc ad has nunc ad illas concavi partes latus, & percussus violenter revolutus plus sonat, quā plures iētus faciat.

No ay Instrumento musico, que dexe de tener concavo, unos mas, y otros menos, segun la especie de que fuere, por ser circunstancia necessaria para el aumento del sonido, como lo dize claramente Juan Gramatico por estas palabras: Formase el sonido, luego que es herido el concavo, porque el ayre que està dentro, siendo violentado por el que le hiere, desafogado, yà hiere en una parte, yà en otra, por no poder salir, repitiendo golpes dentro del concavo.

Este es, segun la magnitud del Instrumento, en unos es todo el cuerpo del, y en otros es parte. En las Arpas consiste toda la longitud en el concavo; y en los Clavicordios poco menos, en las flautas todo el cuerpo; y en las Guitarras, Vibuelas, Citaras, y otros es la mayor parte de la longitud; en los Manocordios es la menor parte, la que ocupa. Se ha de atender en todo concavo de Instrumento à las dimensiones; en que dize el Filosofo ha de terminar todo cuerpo, que son longitud, latitud, y profundidad. La longitud ha de ser segun el cuerpo del Instrumento, la latitud, y profundidad han de ser segun proporciones sonoras; proporcionando la longitud con la latitud, y la latitud con la profundidad, observando el que todas estas proporciones sean de aquellas que constituyen consonancia; pues conviene assi para que las voces del Instrumento sean claras, y deleytables.

La experiencia enseña, que todo concavo que està en proporciones sonoras, resulta de mayor sonoridad, que el que no lo està. Verifícase en los concavos de los Templos, pues todos aquellos en que sus Artífices los fabricaron en sonoras proporciones, son mas deleytables qualesquiera voces que canten en ellos, como tambien las de los Organos y mas Instrumentos. Aviendo reparado en que sucedia assi en el visto Templo de San Francisco de Zaragoza entre otros, hecha reflexion sobre ello, hallè que sus tres dimensiones estavan en proporciones sonoras; pues comparada la longitud con la altitud, se halla la proporcion dupla, y de la longitud à la latitud, la tripla; y la proporcion sexquialtera de la altitud à la latitud. Son todas no solo proporciones sonoras, sino es perfectísimas; pues la dupla es proporcion de la octava, la tripla de la especie docena, y la sexquialtera de la quinta.

Hallanse las formaciones de los sonidos en los concavos con diferencia, pues en los Instrumentos de cuerda lo forma con reflexion, y en las flautas, y todos los demás flatulentos, es sin ella. He dicho, que es sonido con reflexion el que se forma en los concavos de los Instrumentos de cuerda, porque despues de formado, dura por algun espacio de tiempo, y es por la razon dicha arriba, que herida la cuerda, mueve al ayre, el qual se introduce por los poros de la tapa al concavo, y con su introduccion el que està dentro se mueve, y con el desafogiego hiere con velocidad yà en una parte, yà en otra, hasta que queda sola aquella cantidad del, que es necessaria para llenar el concavo; y esta es la causa de que en los Instrumentos de cuerda, dura el sonido por
algun

alguna cantidad de tiempo ; pero en los Instrumentos flatulentos no es assi, pues no es mas la cantidad del tiempo , que se oye el sonido, que la del ayre que entra en el *concauo*. Y la razon es, porque tanto, quanto ayre se introduce, tanto se expelle, por estar abierto el *concauo*, siendo mayor el despedidero, que el introductorio.

En los *concauos* de Instrumentos de cuerda , como estan cerrados, no puede despedir al ayre que està introducido el que se introduce, y por esto se desafosiega, causa de la reflexion, ò permanencia del sonido. En las flautas, como està abierto el *concauo*, tanta es la cantidad del ayre que se introduce en èl, como la que expelle, y por esto tanto dura el sonido , quanto dura la introduccion del ayre. Otra cosa es digna de reparo , que en los Instrumentos de cuerda , aunque sea la cantidad del *concauo* grande, ò pequeña, no haze mas graves, ni mas agudos los sonidos; pero en los *concauos* de los Instrumentos flatulentos, quanto menor es el *concauo*, tanto mas agudo es el sonido, y quanto mayor, mas grave. Sobre el *concauo* de los Instrumentos de cuerda (siendo uno solo) se forman sonidos graves, y agudos; en los *concauos* de los flatulentos, segun es la cantidad , es el sonido, si pequeña, agudo, si mayor, mas grave.

La razon de porque esto es assi , es que no puede aver formacion de sonido, donde no concurren dos cantidades, una de cuerpo sonoro, y otra de ayre. En los Instrumentos de cuerda, el cuerpo sonoro es la cuerda, la cantidad del ayre que mueve quando es herida, està en proporcion igual con ella. En los Instrumentos flatulentos, el cuerpo sonoro es la materia del *concauo*, con la que està la cantidad del ayre, que se introduce en proporcion igual. La cuerda , que es el cuerpo sonoro, forma el sonido, ò agudo, ò grave, segun la cantidad del cuerpo de ella. En las flautas , que es el cuerpo sonoro su materia, lo forman tambien segun es la cantidad del *concauo* , de modo , que en uno, y otro cuerpo, si la cantidad es grande, es el sonido grave, y si es menos, mas agudo. Con uno, y otro cuerpo, concurre la cantidad del ayre siempre en proporcion igual ; pues quanto mayor es el cuerpo de la cuerda , tanta mas cantidad de ayre mueve quando es herida, y tanto quanto menor, tanto menos cantidad de ayre mueve.

En los *concauos* flatulentos , tanto quanto son de mayor cantidad, tanta mas es la cantidad de ayre que se introduce en ellos , y tanto quanto menor es, tanto menos entra. A la duda que se puede excitar sobre lo dicho, de que como en los Instrumentos de *Baxones*, *Cornetas*, *Chirimias*, y otros semejantes , se forman diferencias de sonidos unos graves , y otros agudos , siendo uno mismo el *concauo*, respondo, que para la formacion de cada sonido, ay su cantidad determinada en el *concauo*, para el que es mas grave, toda su longitud, para el que no lo es tanto , menos , y para el que es mas agudo , la menor parte. Y recopilando todo lo dicho digo , que el que los sonidos sean graves, ò mas agudos en los Instrumentos flatulentos , consiste en tener mas, ò menos cantidad el *concauo*; y en los Instrumentos de cuerda, en ser estas de mas, y menos la cantidad del cuerpo. Advirtiendo, que no solo consiste en la *longitud*, sino es tambien en la *latitud*, ò *circunferencia* ; pues estas dos dimensiones han de estar en devida proporcion.

CAPITULO XV.

DE LAS PROPORCIONES QUE DEVEN
 observar los Artifices en las fabricas de los Instrumentos
 Arpa, Vibuelas, Guitarras, y todo Instrumento
 de Arco.

PROsiguiendo el empeño de escribir sobre los Instrumentos musicales (yá que en el precedente Capitulo dixé generalmente las circunstancias que mas importan, para que los Artifices los fabriquen cō acierto) hallome precisado à tratar mas en particular de ellos; pues como se hallan con variedad de especies, se varían las circunstancias, segun es el Instrumento. Todos se fabrican para hazer la Musica demonstrable, y con ser uno el fin, son las diferencias de ellos muchas. Todos sōn Instrumentos naturales, porque por ellos se pone en execucion la Musica, que es natural ciencia; pues como dize Amonio, todo Instrumento, que es de natural facultad, natural es. No obstante esto llamanse Instrumentos artificiales, no por la facultad que se exercita en ellos, si porque el arte imita con ellos las voces naturales, y porque esta imitacion sea con la perfeccion possible, es preciso el que los Fabricantes tengan algunas reglas, por donde se gobiernen para el mayor acierto.

Amon. in lib. de
 interpre. cap. 34.
*Instrumentum omne
 naturalis facultatis,
 naturale est.*

Es el Arpa entre los Instrumentos de cuerdas de nervio, el que deve tener el primer lugar, yá por su ampliacion, y yá por su gran resonancia; pues en uno, y otro excede à todos los demás Instrumentos de cuerda de las de su materia, de quantos se practican en este tiempo. Tiene el orden de los sonidos succésivo, como el de las voces naturales, excediendo en este orden à qualquiere otro, como tambien en el poderse pulsar seis voces à un tiempo, siendo la execucion de su Musica tan dilatada, que (como yá dixé en el Capitulo 18. del tercer Libro) cada tono se puede executar por doze partes. Es mas resonante que qualquiere otro, pues se acompañan las Capillas de Musicos con él, por tener sus voces bastante cuerpo para ello, y por esta razon daré principio por su fabrica, escribiendola con mas individuacion, que la de otros.

Yá dixé en el Capitulo antecedente quales avian de ser las maderas mas al caso para los Instrumentos de cuerda, y supuesto esto, diré ahora como se deve fabricar por sus partes: es la del *concavo* la mas principal, y en la qual consiste la bondad del todo del Instrumento; pues como dize Eustracio, por las partes conocidas, ò principales, es el todo conocido: deve començar por él el Artifice, poniendo toda la atencion en las proporciones que deve guardar; pues en observar estas puntualmente, consiste el salir perfectamente sonoro. Ha de labrarse dos piezas lo primero, que tengan de *longitud*, lo que el *concavo* ha de tener de *latitud*; la una, para que sirva de vasa à la parte inferior; y la otra, para la parte superior: han de ser en proporcion desigual, pues la superior, en quanto à la *longitud* no ha de ser mas que la quinta parte

Eust. Ethic. 5. cap.
 2. *Partibus cognitis
 cognoscitur totum.*

de la inferior, que es proporcion *quintupla*. La *latitud* de cada una ha de estar en proporcion *dupla* con la *longitud*, no teniendo de ancho mas que la mitad de la largueza. En quanto à lo grueso, la que ha de servir de vasa, será lo bastante que tenga un dedo, y dos la de la parte superior, ò dedo y medio.

Estas dos piezas importa, que sean de madera ligera, y fuerte, para la parte superior. Estando estas dos piezas bien labradas por los quatro angulos, se ha de sacar un *sextavo* de los tres, reservado el angulo de la frente en las dos, para que pueda descantar la tapa del Instrumento en él. De estas dos piezas, à la menor se le ha de abrir un ahuegero en medio quadrado, que pueda entrar una espiga que tenga cuerpo, para asegurar el clavigero en ella, despues de armado, y asegurado el *concavo*. Concluidas estas dos piezas, se han de labrar siete de la longitud de poco mas de siete quartas (si el Arpa huviere de ser crecida, aviendo de estar en el tono natural para poder acompañar Capilla con ella.) Estas siete piezas han de ser de madera *solida*, y muy *lisa*, y delgada, se han de ajustar por los dos extremos à los *sextavos* de las dos piezas, de modo que estén bien juntas, unidas, y encoladas unas con otras. Y por la parte interior se ha de encolar en cada junta una lista de lienço de extremo à extremo, que tenga un dedo de anchura, para que queden mas unidas las piezas, y quede el *concavo* mas sólido: ha de ser el lienço fuerte, y no importa mas que sea lino, ò cañamo; pero no puede ser lana, porque no será resonante el Instrumento. Así nos lo enseña Aristoteles diziendo: No ay sonido en la lana.

Aristot de anim. 4
cap. 35. Sonus duplex est alius est actus quidam: alius potentia: quedam non habere sonum dicimus, ut spongia & lana, &c.

Hecho todo esto, queda todo el *concavo* formado en las proporciones que diré: Considerado el un extremo con el otro, ha de estar en proporcion *quintupla* la *latitud*, teniendo cinco partes de ancho el extremo inferior, y una el superior. Considerada la *bondura* del *concavo* con la *latitud*, ha de estar en proporcion *dupla*. Estas son unas proporciones, que no solo hazen el Instrumento sonoro, y perfecto, sino tambien armonioso à la vista. Sea la Arpa pequeña, o sea grande, en el *concavo* siempre se han de observar estas proporciones, y para que se pueda proporcionar la *latitud*, y profundidad del *concavo* (segun la longitud de que se quisiere hazer) observe se la proporcion *dupla superbipartiens tertias*, comparada la largueza del *concavo*, con la anchura por la parte inferior de él, que es ocho partes de largo, y tres de ancho; pero esta proporcion no es de las mas sonoras, aunque teniendo las de la *latitud*, y profundidad, como he dicho, no dexará de ser sonoro el Instrumento; pero soy de opinion, que será mucho mas sonoro, si à ocho partes de *longitud* se le dan quatro de *latitud* por el extremo baxo, aunque parezca à la vista tiene mucho cuerpo el Instrumento.

Concluido el *concavo* es muy conveniente, que se pongan à lo ancho del, unos tres puentes en repartidas distancias, siendo los dos de medio abaxo, y otro de medio arriba, los quales tengan de grueso un dedo, enolados por los extremos, y han de estar distantes de la tapa, como un dedo poco mas, ò menos. Estos importan mucho, porque como las cuerdas tiran la tapa, la hazen hazer vicio àzia fuera, y de

esta violencia resulta el hazerlo los lados del Instrumento àzia dentro: pero precavido con los puentes que he dicho este inconveniente, se conservará la tapa firme sin hazer movimiêto alguno. Y à dixe en el Capitulo precedente, que la madera para las tapas, era la mas al caso la del *Pino avete*, y tanto mas à proposito será, quanto mas menuda tuviera la *beta*. Ha de ser delgada, y lisa, tanto por la parte interior, como por la exterior: se ha de fortificar por la parte del *concauo* con unos cinco puentes (si el Arpa fuere grande) bien encolados en ella, de modo que parte alguna de ellos, por pequeña que fuere, no esté suelta; porque será causa de que los sonidos no sean solidos.

Tambien será muy conveniente el que una lista de lienço delgado, y fuerte, se encole en el medio, desde el un extremo al otro, abrazando los cinco puentes, para mayor firmeza, y solidez. Dispuesta yà la tapa como he dicho, se han de abrir à igual distancia todos los ahugerillos, donde se aseguren las cuerdas, tan proporcionados, que quepa la cuerda, segun el grueso que huviere de tener, y la espiga del botoncillo que la ajuste, aunque pueden ser iguales, porque lo que tuviere la cuerda de mas grueso, puede tener de menos la espiga del botoncillo. Para abrirlos iguales, se ha de tirar una recta *linea* de un extremo à otro de la tapa, para que sirva de gobierno. Esta *linea* no será yerro, el que esté inclinada mas à la mano siniestra en las Arpas de dos ordenes, para que la de la segunda orden este proporcionadamente mas inclinada àzia la mano diestra, de modo que el medio de la tapa, sea el medio de las dos ordenes. Tambien es conveniente, que por la parte que toca la cuerda en la madera eche una piezecita de madera fuerte, ò hierro, porque la solidez haga mas claro el sonido, y sea mas durable.

La *linea* de la primera orden, ha de començar à un gême poco mas ò menos de la extremidad baxa, y de la extremidad alta, tres dedos poco mas, ò menos, si huviere de llevar veinte y nueve cuerdas; y si alguna, ò algunas menos, sea à mas distancia de la extremidad, segun la discrecion del Artifice. La segunda orden, que deve tener su principio desde el *bemol* de *elami*, para todos los *bemoles*, y *sustenidos* que lleva, se han de abrir à la media distancia de las de la primera orden à quienes corresponden. Despues de concluida la tapa, para colocarla en su lugar, se ha de poner la atencion en tres cosas: la primera, que entre en el *concauo*; la segunda, que tenga descanso, allí en toda su longitud, como en sus extremos; y la tercera, que ajuste bien por todas partes, y se encole con cuydado, no dexando parte alguna de darle cola, y esta sea fuerte, y reciente, que es lo que le dà fortaleza; y lo mismo digo para todas las demás piezas del Instrumento.

Cerrado yà el *concauo*, se podrá hazer la pieza del clavigero, la qual importa sea de madera fuerte: y si el Arpa huviere de ser grande, tendrá de larga como tres quartas, ò poco menos, y de gruesa, despues de labrada, dos dedos, y de ancha, poco menos de tres. Se ha de hazer por medio corvada, para que las cuerdas puedan llegar al tono natural: por el extremo posterior, se ha de asegurar con una espiga que entre en la pieza del *sestavo*, con el arte, que levante por el extremo anterior, mas que por el posterior dos dedos poco mas, ò menos.

Tambien prevengo, que ha de levantar esta pieza de la caxa del Arpa, tanto que la cuerda mas delgada tenga de largo, desde la tapa à la clavija, un gemo poco mas, ò menos; y la primera por la parte baxa, ò mas gruesa poco mas de siete quartas. Se ha de allegurar esta pieza del clavijero en el arbol de delante con una espiga que entre en el cerca de su extremidad; y el dicho arbol se ha de allegurar por la parte baxa, con otra espiga que estè unida à la vala por la parte interior del *concavo*.

Los ahugeros para las clavijas, no se han de abrir con igual distancia, pues para las cuerdas mas gruesas ha de ser la distancia mayor, por lo que ocupa la grueses de la cuerda, de tal modo, que puestas las cuerdas, disten con mucha igualdad unas de otras. Las de la primera orden se han de abrir mas abaxo, y para abrir las de la segunda, ha de ser con la discrecion, de que su cuerda coja finamente el medio de las dos de la primera, por entre quienes cruza. Tambien importa, para mayor perfeccion de las voces del Instrumento, que tenga algunos despedideros el ayre del concavo por la tapa (sea con rosas, ò otro modo.) Observadas de qualquiera Artifice todas estas reglas, no dudo se sacarán las Arpas con toda perfeccion, dexando à su discrecion (segun la grandeza) la disposiciõ de las proporciones de todas sus partes.

Las Vihuelas sean de siete, seis, ò cinco ordenes (que es la que llaman Guitarra Española) no se distinguen en la materia, ni en la forma, ni en las proporciones que se deven guardar en los *concavos*, como ni tampoco en la materia de que son las cuerdas. Pues en todos estos Instrumentos se practican de nervio, como en el Arpa; y solo se distinguen en dos cosas, una es en ser de mas magnitud el cuerpo de las Vihuelas de seis y siete ordenes, que la que llaman Guitarra Española, que tiene cinco. La segunda cosa, en que se distingue esta de aquella, es en el temple, porque està en diferentes especies, y como no ay distincion en quanto à la fabrica de estos tres Instrumentos, lo mismo que digo para uno, se ha de entender para todos. Dos son las partes principales de cada cuerpo de estos, la una es el *concavo*, la otra el lugar de la manipulacion, al que llaman vulgarmente *mastil*.

Las maderas de que se ha de fabricar el *concavo*, han de ser solidas y fuertes, como en todos los demàs Instrumentos (segun dexo dicho en el antecedente Capitulo) menos la tapa, que està siempre ha de ser de Pino avete, por las razones dichas. La forma de semejantes Instrumentos (como tan vulgares) todos saben, que el extremo baxo està en forma de semicirculo, y lo mismo el alto, aunque con la diferencia, de que del medio de èl arranca el *mastil*. No tiran linea recta los dos angulos de los lados, por estar corvados àzia la parte del concavo por el medio de èl.

Las proporciones sonoras, que se deven guardar en semejante figura, son las siguientes: La mayor latitud del extremo baxo del *concavo*, ha de estar en proporcion *dupla* con la longitud, y el extremo superior, q̄ ha de ser de menos *latitud*, ha de estar en proporcion *sexquiquarta*, con el inferior. Y el medio de los dos extremos en proporcion, con la longitud de todo el *concavo*. La profundidad de èl ha de estar en *dupla sexquialtera* con la *latitud* de los dos extremos; y hablando practica:

ticamente, buelvo à dezir, que la latitud del extremo inferior de la longitud de todo el *concarvo*, ha de tener la mitad, que es la *dupla*. Y el extremo de arriba, ha de tener de anchura quatro partes, teniendo cinco el de abaxo, de modo, que tenga una quinta parte menos el de arriba, por el medio de tres partes que tenga de largo, ha de tener una de ancho, que es la *tripla*. La hondura de cinco partes en que se divide la latitud del extremo inferior, ha de tener dos no mas de profundidad, lo mismo ha de ser por el extremo superior, que dividido en cinco partes lo ancho, se le dè dos de profundidad, que una, y otra son *dupla sexquialtera*.

Esto es todo lo que respecta al *concarvo* de semejantes Instrumentos, lo que toca al lugar de la manipulacion, que es al que llaman *mastil*, puede tener de longitud aquello que baste para poder formar en el de seis à ocho puntos. Tienen estos Instrumentos la singularidad, de que todos los puntos que tiene formados en el *mastil*, son *semitonos*, pero ni son de la proporcion del menor, ni del mayor; porque el mayor consta de cinco *comas*, y es de la proporcion *sexquiquinta decima*, que se halla de 16 à 15, y el menor, que es su composicion de quatro *comas*, es de la *sexquivigesima quarta*; pero estos constan de quatro *comas* y media, porque se divide el tono *sexquioctavo* para ellos, en proporciones iguales: este se halla de 9 à 8, y dobles los numeros de 18 à 16. El medio termino es el 17, que es el que divide el tono *sexquioctavo*, en dos *semitonos* iguales, de la cantidad de quatro *comas* y media, que son los que se practican en estos Instrumentos.

Dividense en el *mastil* uno de otro, con una cuerdecilla doble rodeada à el, à la qual llaman vulgarmente *traste* (y assi los llamarè por no apartarme de la voz comun.) Para entrasear pues una *Vihuela*, ò *Guitarra*, que pueda formar finos todos los puntos, se ha de observar esta regla, desde el puente grande, que està en la tapa, hasta el puentecillo pequeño que està cerca de las clavijas, se ha de repartir en nueve distancias iguales con un compàs; y à la octava distancia se ha de poner un *traste*: y tomando el medio desde el puentecillo pequeño à este, se pone otro, que queda el tono *sexquioctavo* dividido en dos *semitonos* iguales. Despues se ha de bolver à repartir en otras nueve distancias, desde el puente de la tapa, hasta el segundo *traste*, y en la octava se ha de poner otro, que coja el medio entre el segundo y este, para poner otro, y buelva à repartir en otras nueve distancias, desde el puente, hasta el ultimo que ay puesto, para que se ponga à la octava otro, y despues cogiendo el medio entre los dos, se ponga el que divide el tono, y este mismo orden se observará en todos los que huviere de mas. Pero advierto, que las cuerdas de los trastes vayan en diminucion, siendo la mas gruesa, la que està mas proxima al puentecillo pequeño.

En quanto al temple, en que estan las ordenes de las cuerdas, han variado mucho los Antiguos las Vihuelas, y aun los modernos, solo dirè que en la de seis ordenes, la *sexta* està *quarta* abaxo de la *quinta*, y esta *quarta* abaxo de la *quarta*. La *quarta tercera* mayor abaxo de la *tercera*. La *segunda quarta* arriba de la *tercera*; y la *prima* dista otra *quarta* de la *segunda*, y esta en *quincena* de la *sexta*. Este es el modo

comun, y mas antiguo de las consonancias, en que estan las cuerdas de la Vihuela de seis ordenes, aunque muchos han variado este temple.

La *septima* orden unos la han puesto *octava* abaxo de la *quarta*, otros de la *quinta*, y à este modo la han usado con mucha variedad. La Guitarra Española, que es de cinco ordenes, aunque tambien han variado algunos el temple, no obstante ha sido mas permanente el que comunmente se usa, y es este La *quinta*, està *segunda* arriba de las *terceras*, la *quarta*, *quinta* arriba, ò *quarta* abaxo; la segunda *tercera* arriba, y la *prima*, *quarta* arriba de la *segunda*, que es *sexta* de las *terceras*. No me detengo en los temples de estos Instrumentos, porque los Practicos, lo primero que procuran aprender es à templar, y tengo por ocioso el gattar palabras en lo que ya se sabe.

Ahora passo à dezir, que todos aquellos Instrumentos que esta vieren en forma *piramidal*, como *Archilaudes*, y otros semejantes, en orden al *concavo*, se han de observar las proporciones sonoras, como en todos los demás de otras formas, poniendo en proporcion *duple* la *latitud* del extremo inferior, con la *longitud*, y la profundidad ha de estar tambien en proporcion *duple* con la *latitud*. Las proporciones que se han de guardar entre los dos extremos, no puede aver regla fixa, porque se han de componer segun la *magnitud* del Instrumento, de modo que parezca bien à la vista; pero pueden estar en *octupla*, en *sexdupla*, en *quintupla*, y en *quadrupla*, eligiendo de todas estas aquella que haga mas vistosa la forma. En orden al lugar de la *manipulacion*, se ha de observar lo mismo que dixi de las Vihuelas.

Dos modos ay de pulsar los Instrumentos, uno inmediato, y otro mediatemente. Inmediatamente pulsa el Musico todos aquellos, que forman los sonidos sin valerte de Instrumento alguno, mas que el de sus manos, como es en las *Arpas* y *Vihuelas*, que con los dedos hiere las cuerdas que forman los sonidos. Mediatemente son todos aquellos, que se vale de otro Instrumento para herir las cuerdas; como es del *Arco*, para los Violines, y demás Instrumentos semejantes, y de plumas, como para las *Citaras*, y *Clavicordios*. Y los Manocordios, que se hieren con tecla.

Todos los que tienen las cuerdas de nervio, ò se hieren con los dedos, ò con arcos, porque suenan à menos violencia que las de *metal*; pero ay gran diferencia en el movimiento de la cuerda quando se hiere con *arco*, à quando se hiere con los dedos, porque mueve con menos impulso la que con el arco, por ser mas largo el movimiento, y mas corta la cuerda. En los Violines, que son voces agudas, son mas cortas que en las Vihuelas de *arco*, y Violones, y por esto à mas leve movimiento suenan mas; porque como tengo dicho con el Filosofo, las voces agudas mueven con mas velocidad el ayre, por esso los *concavos* de los Violines son menores, que los de otros Instrumentos; pues es conveniente, que siendo voces agudas, por lo que mueven el ayre con mas velocidad, sea el *concavo* pequeño, para que sea mas resonante el sonido, y claro; porque tanto mas, y mas claro será, quanto mas ajustado estuviere à las proporciones sonoras.

Las que se deven guardar quando se fabrica dicho Instrumento principalmente son de toda la longitud del *concavo*, à la latitud del ex-

extremo baxo, que esté en *dupla*, y la latitud del extremo baxo con el alto, *sexquiquarta*; la profundidad con la latitud del extremo baxo, ha de estar en *sexdupla*, y en *tripla* la latitud que tiene por medio con toda la longitud del *concauo*. Conviene que tenga los dos semicírculos à los lados este Instrumento, porque no tropieze el arco en la tapa, al herir las cuerdas de los extremos. Pero guardando la proporcion dicha, lo hazen mas sonoro. La tapa ha de ser de mas cuerpo, que la de las Vihuelas, por quanto las cuerdas estan mas tiradas, y violentan el puente; y assi teniendo cuerpo, pueda resistir. Se acostumbra à dar mas profundidad por medio del *concauo*, vaciando la tapa, y el suelo, y es por la razon, de que como se le quita de latitud con los semicírculos, se le dà mas de *bondura*. Y el Artifice, que esto quisiere hazer con perfeccion, deve procurar este en proporcion *quintupla* esta parte por donde se le dà mas profundidad al *concauo*, comparandola con la latitud del extremo inferior.

El *mastil*, es mas corto en los Violines, que en las Vihuelas, y Guíttarras, porque como la cuerda es corta, los puntos se forman à menos distancia (la latitud de la cuerda) se ha de entender de puente à puente, que es la parte de ella, que forma el sonido, y quanto mas, ò menos tuviere la cuerda de longitud en qualquiere Instrumento, tanto mas, ò menos distancia avrà en la formacion de cada punto; y por esso los Violines triples, tienen corto el *mastil*, porque en poca distancia se pueden formar muchos puntos. Vna excelencia tienen todos los Instrumentos de arco, y tambien todos aquellos que se hieren las cuerdas con los mismos dedos, y es en todos los que tienen cuerdas de nervio; que el sonido es mas y menos, segun la voluntad del Musico; pues si quiere herir con violencia, haze que suene mucho, y si hiera con menos, es menos el sonido; circunstancia en que el oído halla mayor deleyte, con la variedad de ser mas, y menos. Este es el sentido del Filosofo, segun las palabras de la margen. Por esso semejantes Instrumentos son mas al caso para acompañados con las voces naturales; pues muchas vezes estas varian, dando mas, y menos aumento al sonido, y si son Instrumentos semejantes, los que vãn con ellas, pueden observar la proporcion igual, en orden al sonar mas, y menos, lo que no puede ser con Organos, ni Clavicordios, sino fuere quitando voces.

Aristot. sect. 19.
Instrumentum pul-
santi, si medium ner-
vum incōtinuum pul-
set, non solum cum
ad medii sonum de-
venerit, sed etiam
cateris modulandi
partibus auget aures
& modum dissipatum
eliciet.

Bolviendo à proseguir lo que toca à los Instrumentos de arco, digo, que à mas de los que se llaman Violines, ay otros muchos, como son Violones, Vihuelas de arco, Liras (aunque en estos tiempos se practican poco) Trompas Marinas, y algunos otros. En los Violones, y Vihuelas de arco (que con poca diferencia es todo uno) en orden al *concauo*, se han de guardar las mismas proporciones que dexo dichas del Violin, no obstante que son de mayor cuerpo, solo se deven diferenciar en la profundidad, la que será acertado ponerla en proporcion *quintupla* con lo mas dilatado, que es el extremo baxo, y por la parte que tienen mas profundidad, que es por el medio, en *quadrupla* con la latitud mayor. Y el darse mas profundidad à estos, que à los Violines, es porque son voces graves las de estos, y las de aquellos agudas, y necesitan de que tenga el ayre mas dilatacion en el *concauo*.

Tam-

Tambien ha de ser el extremo superior, menos dilatado que el interior, porque aunque son las voces de estos Instrumentos graves (respecto à las de los Violines) pero tambien ay agudas; y por las razones dichas, todas voces agudas necesitan de menos angulo.

La Vihuela de arco se distingue del Violon , solo en dos accidentes, el uno es , que tiene las distancias de los puntos formadas con trastes; y en el Violon, no: la otra diferencia es, que la Vihuela tiene el mismo temple que la Guitarra Española con cinco cuerdas , y el Violon, tiene el mismo que el del Violin, estando las quatro cuerdas que lleva en quinta unas de otras. El cuerpo de los dos Instrumentos es de un mismo modo, y assi se han de formar en su *concavo* las mismas proporciones, que dexo dichas. En quanto al mastil, que el Violon no tiene trastes, se haze habito de las distancias, que forman los puntos, como en el Violin, solo se halla la diferencia de ser mayores. La Vihuela de arco , como lleva *trastes* , con mas facilidad se puede habitar el Musico en ellos.

La Lira , que es tambien Instrumento de arco , solo dirè de ella, que en orden à su *concavo* se observen las proporciones sonoras de su longitud, latitud, y profundidad, todas *duplas*. Es Instrumento, que en estos tiempos se practica poco : y aunque en los passados la usaron mucho, sin duda los modernos la han dexado por lo dificultoso que es en la formacion de sus consonancias , teniendo otros muchos Instrumentos mas modernos, en que con mas facilidad las pueden formar. La Trompa Marina , es Instrumento de sola una cuerda , aunque gruesa, y no obstante son sonidos agudos los mas que en ella se forman, por lo que conviene sea de poco dilatado concavo , como lo es, en que se deven guardar las proporciones sonoras , atendiendo à su longitud, y poca latitud , para regularlas , no solo con los sonidos, si tambien atendiendo à su forma. He dicho las proporciones , en que deven estar todos los *concavos* de los Instrumentos de cuerdas de *nervio*, para que sean sonoros, y sus Artifices los saquen con todo acierto, dexando muchas circunstancias à su discrecion, pues no todas se pueden prevenir, yà por ser desiguales los cuerpos de los Instrumentos, y yà, que con la experiencia en la practica , se aciertan muchas cosas que sin ella no se puede.

C A P I T V L O XVI.

DE LAS PROPORCIONES QUE DEVEN
observar los Artifices en los Instrumentos de Claviorganos,
Clavicordios, Clavicimbales, Espinetas,
Manocordios, y Citaras.

EN varias partes dexo dicho, como son de dos especies las cuerdas que se usan en los Instrumentos musicos , las unas de nervio , y las otras de metal; y aunque son diferentes las materias, las dos tienen la propiedad sonora, las de nervio, por convenir en todo con las qua-

Aristot. 2. de anima cap. 4. *Sonum faciunt lenia, & que cumque concava sunt es enim quia lenes est, sonum facit.*

lidades del oído, que es humedo y calido, estando en proporción igual, no solo en las qualidades, sino es en los grados de ellas. Las de metal, por la propiedad de la dureza, y solidez, y mas heridas sobre *concauo*, por lo que tienen aumento de resonancia; assi parece nos lo enseña el Filósofo, quando dize: Produce el sonido en las materias duras, y solidas, y en todos los *concauos*, y assi porque el *metal* es duro, haze sonido.

Aunque tienen la propiedad sonora las cuerdas de nervio, y las de metal, hallo dos diferencias en el sonido: la primera es, que no son tan resonantes los Instrumentos encordados de nervio, que los que con *metal*: La segunda es, que no es el sonido del nervio mas, ni menos, que lo que quiere el Musico; pues si quiere que suene poco, hiere con suavidad, y si mas, hiere con mas violencia: pero en los Instrumentos que estan encordados con *metal*, nunca es mas, ni menos el sonido. Dirè las razones que alcanço para uno, y otro. Que no sean tan resonantes los sonidos del nervio, como los del metal, es por no ser tan dura la materia; pues tanto, quanto mas fuere de propiedad *dura* qualquiera, tanto mas tendrà de fuerte el sonido naturalmente. El *nervio* tiene la propiedad sonora, no tanto por la dureza de su materia, como por la proporcion igual de sus qualidades con el oído; el *metal* la tiene, no solo por convenir con las proporciones sonoras, si tambien por la propiedad de su dureza, y solidez; y esta es la causa de ser los Instrumentos encordados con metal, de mas claro, y fuerte sonido. La razon de porque se diferencian en quanto al poder ser mas, y menos el sonido en el *nervio*, y en el *metal*, no es porque el *metal*, por la sobrada dureza de su materia, no hiere las cuerdas el Musico inmediatamente con los dedos, sino es que se vale de otro instrumento, (que ordinariamente es pluma) assi en los Clavicordios, como en Citaras.

Tratè yà en el Capitulo precedente de las proporciones, que se deven observar en los Instrumentos que llevan cuerdas de nervio, y en este dirè las que se deven observar en los *concauos* de los que llevan cuerdas de metal; y por ser los mas importantes los Clavicordios, y Manocordios, hablarè de ellos con mas expression, que de otros. Hallanse Clavicordios de distintas formas, como de diferentes cuerpos en magnitud, y variedad de nombres, à unos llaman Claviorganos, à otros Clavicimbalos, à otros Clavicordios, y à otros Espinetas, aunque todos son Instrumentos de tecla, y cuerdas de metal. A los que llaman Claviorganos, son Instrumentos que se componen sus sonidos de dos diferencias, una de cuerdas de *metal*, y otra de flautas, como el Organo. Es ordinariamente la forma de estos Piramidal, teniendo al extremo grave de èl, ò al mas dilatado las *teclas*. Lleva secreto, como el de los Organos, aunque no mas capaz, que lo que es necesario para dos, ò tres ordenes de flautas, las quales vãn dentro del mismo *concauo*. Es ordinariamente un flautado, de entonacion de siete quartas, con octava; y algunos suelen llevar otro orden en *quincena*.

Son dichas flautas en los mas, su materia de madera en forma quadrada, vãn acomodadas en el mismo *concauo* à lo largo. El secretillo tiene de largo todo lo que es el teclado, y poco mas, y vãn acomodado de-

debaxo de este; pero no es mas dilatado, que las teclas por la parte de su pulsacion. La Arca del viento, es poco menos que todo el secreto, tiene las Fuelles fuera del cuerpo del Instrumento, pero no permanentes siempre en èl; pues se quitan quando no es necesario el que fueren las flautas. Estan acomodadas con arte, de modo que se ajustan en su lugar siempre que se quisiere, y con la misma facilidad se quitan. Son movibles, porque como ocupa tanto lugar el Instrumento, ocupe menos sin ellas, quando no es necesario el que esten. Tiene el secretillo sus ventillas, las que se abren con pitantes: tiene tambien sus registrillos, pues en los que tienen mas que flautado, lleva el secreto tantos registros, como ordenes de flautas ay en el dicho Instrumento à mas de èl. Todo esto es lo que respecta à la *Cañuteria*, lo que à la cuerda, dirè aora, que estas vãn sobre el *concarvo*, y son de *azero*. Tiene de longitud la mas grave, ò baxa, como unas diez *quartas*, poco mas, ò menos, y vãn en diminucion hasta la mas aguda, la qual para que tenga el sonido proporcionado, tiene de longitud algo menos de una *tercia*, y algo mas de una *quarta*.

Estan ordinariamente semejantes Instrumentos punto baxo del tono natural; y sin duda tuvieron dos razones los Antiguos para ponerlos baxos, la una, que era necesario tuviera el Instrumento la longitud de onze à doce *quartas*, que ordinariamente tiene, para poderse acomodar la *Cañuteria* dentro del *concarvo*; y siendo tanta la longitud, no puede llegar la cuerda al tono natural, con que es preciso sea mas baxo. La segunda razon es, que, quando practicavan semejantes Instrumentos mas que aora, se acompañava con ellos à las voces naturales con frecuencia; y para cantar con mas descanso, convenia tuviesen el tono mas baxo, que el natural. Y aunque se discurre ser estos los motivos para tener baxos de tono estos Instrumentos, no ay duda en que pueden estar en el tono natural; pues aunque tenga una *quarta* menos de longitud, puede embarazar poco, ò nada, para el acomodo de la *Cañuteria* en èl; pues aviendo de estar esta en el tono natural, precisamente ha de ser su longitud menos.

En quanto à acompañar las voces por el tono natural con èl, no le puede venir incomodado al que canta; y aunque vemos por experiencia, que todos, ò los mas de los que oy ay, estan baxos de tono, los que se fabriquen de nuevo, no ay duda en que se pueden poner en el tono natural. Es un Instrumento de los demás voces, y mas deleytables, que se practican de cuerda, y no se porque se ha perdido yà el uso de èl; pues solo se halla uno, ò otro, bien que discurre, que la falta de Artifices será el motivo de no practicarle mas en estos tiempos. Es à los Maestros de hazer Organos, à quien toca directamente el fabricarlos, por la parte que lleva de Organos, para quienes dirè las proporciones que se deven observar en quanto al *concarvo*, y las demás circunstancias que fueren necesarias, para que salgan con perfeccion.

Yà dixè arriba, que està en forma piramidal el cuerpo del Instrumento, la qual forma es forçosa, por la successiõ de los sonidos, assi de las flautas, como de las cuerdas. La materia ha de ser como en todos los demás Instrumentos, madera muy solida, y maciza, menos las tapas, que estas (como yà dexo dicho en todos los Instrumentos) han

de ser de *Pino avete*, el que ha de ser de la hebra mas fina, ò menuda. Formante ordinariamente dos *concarvos* en dicho Instrumento, porque conviene assi, para que los sonidos de las cuerdas sean claros, y de mayor melodia; pues de ser uno solo seria preciso tener mucha profundidad, y causa, para que las voces de la cuerda fueran menos apacibles. Estos dos *concarvos* necesitan de dos tapas, y en el mas proximo à las cuerdas se forma el sonido de ellas. Es su longitud poco mas de una quarta menos, que el cuerpo del Instrumento, su latitud por donde mas es, deve estar en proporcion *dupla sexquialtera*, ò en *tripla*. Si està en *dupla sexquialtera*, de cinco partes que tenga de largo, ha de tener dos de ancho: Si en *tripla*, de tres partes, una. La profundidad de este primer *concarvo*, ha de estar con la latitud mayor de èl en *octupla*, que es de ocho partes, una. El segundo *concarvo*, conviene tenga mas profundidad, para que quepa la Cañuteria, el qual comparada su hondura, con la latitud por la parte que es mas, deve estar en proporcion *quadrupla*, *quintupla*, ò *sexdupla*, y eligiendo de estas, la que fuere bastante para la Cañuteria que huviere de llevar.

La segunda tapa que divide los dos *concarvos*, ha de ser de la misma especie, y qualidad de la primera; porque no importa menos para la sonoridad del Instrumento; pues si por los poros de la primera se introduce el ayre que mueve la cuerda al *concarvo*, tambien el que està en el *concarvo* con el movimiento que le causa el que se introduce por los poros de la segunda, se introduce en el segundo *concarvo*, lo que motiva à mayor armonia. Tambien es mucho mas el aumento de esta, quando suena à un mismo tiempo flauta, y cuerda; pues à mas del aumento del numero de los sonidos, lo ay mas por la mayor cantidad del ayre; pues este se aumenta con el que despiden los caños. Está con tal disposicion este Instrumento, que si quieren suenen las flautas solas, se puede, y si sola cuerda, tambien, como uno, y otro juntos. Para la inteligencia de esta disposicion, dirè como ha de ser: Ay para que hieran las cuerdas tantas piezecillas, como son necessarias para cada una la soya, estas se llaman vulgarmente *martinetes* (que mas adelante explicarè las circunstancias que deven tener para estar con toda perfeccion) de estos corresponde cada uno à su *tecla* sobre quien carga, y pulsandola, lo haze subir, y que hiera con la plumilla que vâ fixa en èl, la cuerda que le toca.

Estos pues (como he dicho) cargan sobre la *tecla*, aunque sobre una piezecita que vâ fixa en ella, la que es mas angosta que la *tecla*, para que quede bago entre una, y otra. La pieza (por donde suben los martinetes hasta la cuerda) que es maciza, y solo tienen los ahugeros, por donde juegan dichos martinetes, à modo de un registrillo, tirando de èl mueve un poquito la pieza con todos los martinetes que vâ en ella, los que vienen à caer en el vacio que ay de *tecla* à *tecla*, las quales pulsandolas, no los mueven, y con esto solo suena la Cañuteria si tiene ayre. Para que las cuerdas suenen solas, con no dar ayre à las flautas se consigue; pero entrando el registrillo de modo que carguen sobre las teclas los martinetes, y dando ayre à la Cañuteria, suena todo junto.

Los *martinetes* han de ser de madera fuerte, y pesada; fuerte, porque

que como son piezas delicadas, puedan tener duracion, y estar bien lisos, para que sin detencion alguna puedan subir, y baxar con velocidad. Conviene el que sean de madera pesada, para que baxen prontos. La pieza donde estan (que comunmente se llama *diapason*, porque en ella se reparten los sonidos de las cuerdas, disponiendo los martinetes que cada qual hiera en la que le toca) esta ha de ser tambien de madera fuerte, y en forma quadrada, el grueso de ella ha de ser, segun lo que levantara el *concaro* del Instrumento mas que el teclado, gobernando con discrecion el Artifice, el que quede bastante hueco desde dicho *diapason*, hasta el teclado, para poder entrar la mano á acomodar lo que fuere necesario; pero siempre deve tener la pieza de grueso poco menos de dos dedos, que con otros dos, ó tres que ayá de distancia de ella, hasta las teclas, basta.

En esta pieza, ó *diapason*, se han de abrir tantos ahugeros, como lleva martinetes el Instrumento, con tal proporcion, que cada uno de ellos cayga á peso sobre la piezecilla que dixe arriba, ha de aver sobre cada tecla, la qual piezecilla ha de levantar un dedo con poca diferencia. Los martinetes han de tener poco mas de medio dedo de anchos, y gruesos, como de tres partes una de lo que tienen de anchos poco mas, ó menos. Los ahugeros del *diapason*, no han de ser mas, ni menos, que lo que puede jugar el martinete libremente por ellos. El *martinete* lleva una orcachita de un dedo de larga poco mas, ó menos, siendo el vacio de ella de la misma distancia, q̃ la madera de los lados, ó muy poco mas. Este vacio lo llena una lengüecilla, que no tenga aun tanto grueso, como el martinete, ni por el extremo salga mas que él, por abaxo ha de estar á tirada, para q̃ al cerrar quede recta. A esta lengüecilla se le pone un *exe* de hierro muy delgado, para que pueda jugar libremente; pero del *exe* á la extremidad de arriba, ha de aver mas distancia, que á la de abaxo.

Hase de abrir un ahugerillo para la pluma mas arriba del *exe*, á lo ancho de la lengüecilla ha de ser lo dilatado dél, porque no puede ser rotundo, por poder ajustar la pluma bien, la qual se haze á modo de punta de lança, y bien ajustada, ha de entrar en el ahugerillo, ha de herir con la puntilla de ella en la cuerda que le toca. Tiene un muellecillo muy delicado dicha lengüecilla, que le ponen unos de pluma, y otros de cerda. Quando el martinete tube, y hiere la pluma en la cuerda, està cerrada la lengüecilla, porque el muelle la aprieta; pero quando baxa, es sin herir, porque abre el muelle. La pluma, ni ha de ser tan corta, que no hiera lo bastante á la cuerda, ni tan larga, que lo impida el baxar. El martinete ha tener un topecito al uno, ó á los dos lados, para que no pueda baxar mas, que lo que es necesario para que llegue á la tecla; porque quando se mueve la pieza del *diapason*, y quedan en bago los martinetes, no puedan baxar mas. Tambien á los dos lados de la orcachita, ha de tener cada martinete un cortecito, donde se pueda encajar un poquito de Grana, ó de otro genero, como sea lana; porque al baxar el martinete, toque en la cuerda, y le quite el sonido. Todo lo que he dicho es muy esencial para el Instrumento de Claviorgano; y aunque no he dicho las proporciones en que deven estar las flautas, porque esto lo dexo, para quando escriba de las
del

del Organo, solo prevengo, que las cuerdas vãn octava abaxo del flautado.

Aora dirè de los Instrumentos, que llaman Clavicimbalos, que son de la misma forma *Piramidal*, teniendo el un extremo en punta, y en la frente del otro el teclado. Distinguento de los Claviorganos, en que no tienen flautas; pero se hallan unos, con un orden de cuerdas, otros con dos, y otros con tres. De los que tienen dos ordenes, ay unos que las tienen en *unifonus*, y otros en *octava*. Los que tienen tres, ordinariamente estan las dos en *unifonus*, y otra en *octava*. Estan muchos de ellos en disposicion, que si sola se quiere tañer una orden, las dos, ò las tres, se puede; porque estan en diferentes piezas cada orden de martinetes, y poderse mover un poquito tirando de un registrillo, para apartar los martinetes que no quiera que toquen de las cuerdas (al modo que dixè arriba hablando del Claviorgano.) Los martinetes dexò yà explicados el como deven ser, pues no tienen mas, ni menos circunstancias en los Clavicimbalos, y Clavicordios, que en los Claviorganos, solo tienen de diferencia el ser mas largos, ò mas cortos, que son segun la medida de la disposicion del Instrumento. Lo que es necesario, que tantas quantas ordenes de cuerdas tuviere el Clavicimbalo, ò Clavicordio, tantas ordenes de martinetes deve llevar, para que estè con perfeccion, aunque ay algunos que llevan dos lenguecillas en cada martinete, abriendo al contrario la una de la otra; pero es mas dificultoso el ajustar que hieran con igualdad las cuerdas; y assi tengo por mejor que para cada una aya el suyo.

Los *concavos*, no necessitan de tener tanta hondura, como los de los Claviorganos, porque no llevan flautas en ellos. Algunos ay con dos *concavos*, otros con uno solo: los que tienen dos, el primero puede estar con la latitud mayor en proporcion *octupla*, ò *sexdupla*, y el segundo en *quadrupla*, ò *quintupla*. Alguno de los que tienen dos *concavos*, el primero no es de toda la longitud del Instrumento; pero esto no importa, si se guardan con la latitud las proporciones que he dicho. Los que solo tienen un *concavo*, pueden estar con la latitud mayor en proporcion *dupla*, ò *tripla*. De los puentes que llevan estos Instrumentos, el uno, precisamente ha de cargar sobre la tapa, y es el que no està en linea recta. El otro, ordinariamente carga en macizo entre las clavijas, y martinetes. Tambien prevengo, que los martinetes estèn cercanos à este puente, que carga en macizo; porque hiriendo la cuerda cerca de su extremidad, tiene el sonido mas firme.

El puente que carga sobre la tapa, importa q̃ no estè en linea recta; para que la longitud de las cuerdas vaya en disminucion, desde la primera hasta la ultima. Ay otros, à quien llaman Clavicordios, que son de la misma especie, aunque de distinta forma; pues el cuerpo de ellos ordinariamente viene à estar en un triangulo imperfecto. Y el *concavo*, ni bien està en forma *Piramidal* perfecta, ni en *triangulo* perfecto. En estos ordinariamente (si sus *concavos* son dos, como los suelen tener algunos) el menor deve estar en proporcion *octupla* con la mayor latitud, ò en *sexdupla*. Y el mayor en *quadrupla*, ò en *dupla*, ò *tripla*. Los tales, el *diapason* donde vãn los martinetes, no lo tienen ordinariamente linea recta, sino es q̃ està à proporcion de la tirada de las cuerdas.

cuerdas ; pero siempre cerca del puente que carga en macizo.

Llaman *Espinetas* à otros, que son mas pequeños, aunque de la misma forma, los *concavos* de ellos, se deven proporcionar (segun la *longitud*, la *latitud* que comunmente estan en proporcion *dupla*. La profundidad del *concavo* (si fuere uno solo) ha de estar con la latitud en *dupla*, ò *tripla*, y si tuviere dos, el uno en *octupla*, y el otro en *tripla*. Advierto, que para estar en el tono natural semejantes Instrumentos, deve tener la cuerda mayor unas siete quartas de longitud, poco mas, ò menos, y todo lo que fuere de menos, ha de estar mas alto de tono, para estar en su devida proporcion el Instrumento, y esto de qualquiera forma que fuere de todas las que he dicho ; y aunque bien podrá estar en el tono natural, teniendo ocho, ò nueve quartas ; pero se les ha de quitar tirada à las cuerdas del medio; esto se haze con que esté corvo el puente que carga sobre la tapa.

Tambien se ha de proporcionar la cuerda con la pluma, de modo que no esté tan cerca del martinete, que aya de ser la pluma muy corta, porque herirá con mucha violencia; ni tampoco esté la cuerda muy apartada, porque la pluma no exceda; pues el exceso será causa de que hiera con sobrada suavidad. Tambien prevengo que las plumas, no de todas las aves son al caso; porque de unas son muy fuertes, y de otras sobrado blandas, segun la experiencia, son las mejores de Cuervo. De todas estas especies de Clavicordios, que he tratado, no ay duda en que son los de mas gusto, los que menos se practican, como son los Claviorganos, y los que llevan dos, ò tres ordenes de cuerdas. Son mas costosos de trabajar, y sin duda será la causa de no usarse tanto, y por aver en España pocos Artífices, y aun esto me ha motivado, para dar estas breves reglas, con las quales, y lo que pueden ver en otros, se pueden fabricar con acierto. Tengo por mejor esta especie de Instrumentos, para los que solo por su deporte quieren exercitar la Musica, q̃ el de la Arpa; porque sobre ser el Clavicordio mas resonante, y claras las voces, es mas permanente ; porque es mas constante la afinacion, y no se rompió con tanta frecuencia las cuerdas.

Entre todos los Instrumentos musicos de cuerda, que ha discurrido la industria humana, es el Manocordio el mas esencial, y provechoso, aunque no es de los mas resonantes ; pues yá con industria se dispuso el que no lo fuese. Es muy esencial, porque los que aprenden à tocar el Organo, no pudieran comodamente hazerlo sin él ; porque el Organo es Instrumento propriamente para las Iglesias, y no para estudiar en él en casa. Es un Instrumento, que necessita de mucha agilidad de manos, cuya consecucion ha de ser con mucho estudio, y exercicio, y para hazerlo es Instrumento mas del caso el Manocordio, yá por mas manual, y yá por sus pocas voces, que con esso no dā enfado los que aprenden, à los que oyen, reniendo las bastantes, para que ellos puedan comprehender, lo que estudian.

Es el lugar de la manipulacion las teclas, como en el Organo, no siendo mas, ni menos el numero, ni otro el modo con que estan dispuestas, que en aquel. Tienen menos uno, ò otro veinte y cinco blancas, y diez y siete negras. Es la primera, y mas baxa del tono *cesolfaut*, la primera negra que se sigue *dela solre*; la segunda negra *elami*; *se faut*,
la

la segunda blanca; *gesolreut* la tercera; *alamirre* la quarta; *befabemi* la quinta; *cesolfaut* la sexta; desde donde prosigue por todas las blancas, guardando este mismo orden sucesivo, hasta llegar à *alamirre*, signo repetido quatro vezes, y es el mas agudo, ò ultimo tiple en los mas ordinarios, y comunes. El orden de las teclas negras, despues de las dos primeras que he dicho arriba, eran *delasolre*, y *elami*, prosiguen siendo la tercera *bemol* de *befabemi*, à quien se sigue el sustenido de *cesolfaut*, el *bemol* de *elami*, el sustenido de *fesaut*, el sustenido de *gesolreut*, y el *bemol* de *befabemi*, *octava* del que dexo dicho, siendo todas las demás que ay hasta la mas aguda, *octavas* de las yà dichas: concluye este orden en el sustenido de *gesolreut*.

Ay algunos *Manocordios*, como tambien Organos, que las dos teclas negras mas baxas que he dicho, eran *delasolre*, y *elami*, son sustentidos de *fesaut*, y *gesolreut*, teniendo dos teclas blancas mas, que son las que representan los mismos signos; y en semejantes *Manocordios*, y Organos, sigue toda la primera orden por teclas blancas. Otros ay, que por la parte aguda tienen dos teclas blancas, y una negra, siendo las dos blancas *befabemi*, y *cesolfaut*, y la negra *bemol* de *befabemi*. No obstante que dexè explicado en el Libro 3. Capitulo 17. el teclado, he querido bolverlo à explicar aqui, para los Artifices que fabrican este Instrumento; pues no menos obligacion tienen de saberlo para poderlo disponer, que los Organistas, para saberlo manejar.

Tiene à mas del teclado otras dos partes principales el *Manocordio*, en que deven poner toda su atencion los Artifices, es la una el *concarvo* (à quien muchos llaman *secreto*) y la otra el *diapason*, explicarè de una, y otra las circunstancias mas importantes, para que se pueda fabricar con acierto. Ay unos mayores que otros; pero lo mas comun, es de dos medidas, unos, para que puedan estar en el tono natural, y otros mas altos. Todos aquellos que se fabricaren, para que esten en el tono natural, en el *concarvo* se han de observar las proporciones que dirè. Deve tener de *longitud*, como dos quartas y media, poco menos; y la *latitud* ha de estar en proporcion *dupla*, con la *longitud*, y la profundidad en proporcion *quadrupla* con la *latitud*, que es de quatro partes una. Entre el *concarvo*, y la extremidad del Instrumento se ha de fixar una pieza con seguridad maciza, que coja todo lo que es de ancho, para las clavijas. Esta ha de ser quadrada, y de madera fuerte, y tendrá de *latitud*, como quatro dedos poco menos, para que las clavijas puedan estar espaciosas. La madera del Instrumento ha de ser tambien dura y solida, como en todos los demás. La tapa importa ser tambien la madera de *Pino avete*, y delgada, aunque se ha de fortificar con dos, ò tres puentes, bien encolados en ella, que esten por la parte del *concarvo*.

Esta ajustada, y encolada bien en su lugar, descansando por los lados, y por los extremos, ha de quedar cerrado el *concarvo*, menos con alguna rosa pequeña, que deve llevar cerca del extremo que està àzia las teclas, de modo que cayga debaxo de las cuerdas. Despues se ha de repartir en tres partes la longitud de la tapa de extremo à extremo, y la tercera parte, que será àzia el teclado, se ha de señalar el lugar donde se ha de poner el puentecillo, que han de cargar las cuer-

das

dás de los triples, y en él han de ir nueve pares. A tres dedos de las clavijas, poco mas, ó menos, se ha de señalar el lugar donde ha de ir el puentecillo, en q̄ han de cargar las cuerdas de los *baxos*; y cogido el medio de estos dos, se ha de señalar el puesto para otro, donde han de cargar tres, ó quatro pares, que serán los que se sigan à los nueve del de los triples. Despues de encordado ha de aver otros tres puentes, que carguen encima de las cuerdas (aun dedo mas ázia las clavijas) para que las aprieten, y han de estar abiertos una parte de los dos primeros, de modo que no toquen en las cuerdas que han de apretar los que estan despues.

Se hazen otros Manocordios mas pequeños, que no llevan mas que dos puentecillos sobre donde cargan las cuerdas. Y en estos ordinariamente tiene de *longitud* el *concavo* quarta y media, poco mas. La *latitud* de estos, ha de estar en proporcion *sexquialtera* con la *longitud*, repartiendo lo largo en tres partes, y dando dos à lo ancho. La profundidad ha de estar en *quintupla*, dándole de cinco partes que tenga de ancho, una de hondura. Tambien estos que son menores se ha de repartir en tres partes la tapa, y à una y poco mas, se ha de poner el puentecillo sobre donde han de cargar los triples, que tambien han de ir hasta nueve pares en él, como en los grandes: pero por quanto el *concavo* es mas corto, basta con dos puentes, y el de los *baxos*, à poco menos de tres dedos de las clavijas. Otros ay mas pequeños, pero de qualquier medida que fueren, se ha proporcionar el *concavo* de modo que esté la *latitud* con la *longitud* en *dupla*, ó en *sexquialtera*, y la hondura en *quintupla* con la *latitud*. En quanto à la otra parte principal, en que deven poner la atencion los Artífices en estos Instrumentos (que es el *diapason*) diré lo que se ha de observar, para que salga con perfeccion. Y una vez proporcionado, segun la grandeza que tuviere el Instrumento, puede aprovechar para todos los que quisieren hazer de una misma medida.

Se ha de hazer una regla de madera, que esté bien labrada, y derecha, que tenga dos dedos de ancha poco mas, ó menos, y de grueso medio dedo; y se ha de señalar la distàcia que ay desde el puentecillo de los triples, hasta el lugar de la primera tecla, que está arrimada à la extremidad del secreto, y incluyendo la mitad del grueso de ella, à mas de la distancia del secreto, se ha de tirar una linea à lo ancho de la regla, que es propiamente señalar el lugar propio que ha de tener la primera en el *diapason*, despues se ha de repartir con un compàs en quinze partes toda la distancia que ay hasta aquella linea (que es la que ay desde el puente del secreto) y à una mas que pàsse de la linea con esta serán diez y seis, se ha de tirar otra linea como la primera, que es el lugar de la primera tecla negra. Despues se ha de bolver à repartir toda la distancia, que ay hasta la primera linea, en ocho partes, y à una mas que serán nueve, se ha de tirar la tercera linea, que es el lugar de la tercera tecla, y segunda blanca. Despues se ha de repartir en otras ocho distancias, hasta la segunda linea, y à una mas se ha de tirar la quarta linea; despues se ha repartir hasta la tercera en otras ocho, y à la nueve se echa la quinta linea; despues se reparte en otras ocho hasta la quarta, à la nona se tira la sexta linea,

buelvese à repartir en otras ocho hasta la quinta, y à la nona se ha de poner la septima, y repartiendo en otras ocho distancias hasta la sexta, à la nona se tira la octava linea; despues se ha de repartir en quinze partes toda la distancia que ay hasta la octava linea, y à la diez y seis se tira la nona linea. Hecho esto, se ha de repartir en ocho hasta la octava linea, y à la nona se ha de tirar la dezima linea.

Repartese en otras ocho hasta la linea nona, y à la nona distancia se tira otra linea, buelvese à repartir en otras ocho hasta la linea decima, y à la nona distancia se tira la undecima linea; buelvese à repartir hasta la undecima en otras ocho, y à la nueve se tira la linea treze. Desde esta linea treze hasta la veinte y cinco se ha de observar el mismo orden, que desde la primera à la treze, aunque las distancias seràn mayores, pero en numero las mismas. Desde la veinte y cinco inclusivè hasta la treinta y una, se ha de observar el mismo orden, que desde la primera hasta la septima, aunque seràn mucho mayores las distancias. Hasta la tecla treinta y una hieren tres, y à vezes quatro, en cada cuerda, y por esso es necessario poner toda atencion, en que los repartimientos de las distancias sean con mucha fineza, y puntualidad; porque de no ser assi, se sigue el no salir bien formados los *tonos* y *semitonos*. Desde la treinta y una adelante, hasta la quarenta y dos hiere cada una en su cuerda distinta, y por esto no importa tanto el que vayan con tanta puntualidad repartidas las distancias, antes bien conviene el que esten mas recogidas las lineas, para que la buelta de las teclas sea menos.

Algunos Artifices hã querido, que fuesen treinta y quatro, ò treinta y cinco teclas, las que hiriessen, tres ò quatro en una cuerda, sin duda con el fin, de que no llevasse tantas el Instrumento; pero guardando el mismo orden (que he dicho arriba) en el repartimiento de las distancias, no tiene mas que sean treinta y una, que todas las quarenta y dos. Tiradas todas las lineas en la forma que dixe, se puede hazer de ella copia para todos los Monocordios, que de su medida quisiere hazer el Artifice, aunque las copias no necesitan de tener la distancia que ay desde el puentecillo à la extremidad del *secreto*, ò *concavo*; porque como vã fixa en el mismo Instrumento, està continua la distancia. Y assi no ha de tener mas *longitud*, que la que ay desde la extremidad del *concavo*, hasta la otra extremidad del Instrumento.

Esta pieza ha de ser de madera fuerte, bien labrada, su grueso ha de ser de medio dedo poco mas, ò menos, su ancho como dos dedos con poca diferencia, aunque regulado con la discrecion de que levante algo menos, ò igual con el Instrumento. En cada linea se ha de dar un corte de sierra, que entre de tres partes del grueso las dos, despues se ha de fixar, y encolar en su puesto. Teniendo yã el Instrumento en este estado, y labradas las tablas de donde se han de dividir las teclas (que se han de procurar tengan de grueso poco mas de medio dedo) se han de ajustar, sea en una pieza, ò en mas, en el puesto donde han de ir las teclas, dandoles de longitud, lo que tiene el Instrumento de ancho, y à mas lo que es necesario para el lugar de la manipulacion. Ajustadas estas tablas en el puesto, se han de hazer dos repartimientos, el uno al un extremo, y el otro al otro. El repartimiento

miento que se ha de hazer al extremo que està al *diapason*, ha de ser de modo, que à la mitad de la anchura de cada tecla, venga el corte, ò línea, que està hecha en el *diapason*; y así se han de repartir todas las quarenta y dos. Y porque por este extremo se estiende mas el teclado, y han de ser mas angostas las teclas, al delinearlas se vera la madera intermedia que se ha de quitar en cada una. Por la parte de delante se ha de hazer el repartimiento de las veinte y cinco teclas blancas, iguales en la latitud, tan proporcionadamente, que la *octava* tenga la distancia regular, y ordinaria, que tiene en los Organos.

Las teclas negras, como en el lugar de la manipulacion no han de salir tanto como las blancas, ni han de ser tan anchas, se les dà su cantidad, de lo que se les quita à las dos blancas que tiene al lado. Se han de tirar las líneas desde el *diapason*, rectas hasta mas de la mitad del hueco del Instrumento, y de allí adelante se ha de coger la buelta, que à cada una le toca, hasta traer la línea al punto señalado del lugar de la manipulacion. Despues de señaladas todas, y divididas, quitando la madera superflua de los lados, se ha de dar un cortecito de sierra en el extremo de cada una, entrando poco menos de medio dedo, (cogiendo finamente el medio) donde se ha de ajustar una piececita muy pequeña de madera, que tenga salida, para que entre en el cortecillo que le toca en el *diapason*, y le sirva de guia, para herir con firmeza en su cuerda.

Prevento, que así la madera de las teclas, como la de las piezecillas que sirven de guia, es necesario que sea fuerte. Por la parte de la manipulacion ha de llevar cada tecla una pieza sobrepuesta de madera fuerte, la de las unas blanca, la de las otras mas negra, así para el bien parecer, como para la distincion de ellas. La de las negras ha de levantar, como medio dedo poco mas, ò menos de las blancas. Compuesto yà el teclado, se han de disponer las cuerdas, de modo que cada tecla hiera en dos, las quales han de estar en *unisonus*. Estas se han de aproximar al *diapason*, de modo que por la parte extrema del Instrumento, no disten mas que medio dedo de él; pero por la parte de las clavijas, dedo y medio con poca diferencia; y distantes del lugar de la manipulacion, como una mano. Esto importa así, porque el puesto por donde huviere de herir la tecla en la cuerda està recta línea del guion.

Ha de llevar cada tecla una piececita de hierro, ò de otro metal fuerte, clavado en ella, para herir la cuerda con él, hiciere à golpe à distincion de los demás Instrumentos de cuerda, de que dexo escrito. Las cuerdas son de metal campanil, ò cobre, por ser mas propio el sonido para herido à golpe, que qualquiera otro. Aunque las cuerdas tienen de *longitud* tanto como el Instrumento, solo forma el sonido, desde el puente donde carga sobre el *concavo*, hasta donde hiera la tecla; porque la otra porcion de cuerda que ay hasta la extremidad del Instrumento, se quita el sonido con la grana que và entrecogida en todas ellas; y que sea grana, ò otra tela, importa poco pues sea lana. Me ha parecido escribir con toda esta expresion del Monocordio, yà porque ay alguna mas dificultad en su fabrica, que en otros Instrumentos, y por ser tan necesario à los Organistas, como dixè arriba.

*Pfalm. 150. Lau-
date eum in sono tu-
bæ, laudate eum in
Psalterio, & Citha-
ra.*

Otro Instrumento de los que llevan cuerdas de metal es la *Citara*, no es este Instrumento del modo que aora se practica, al que llamavan *Citara* los Antiguos, ni era uno solo el Instrumento, à quien determinadamente llamavan *Citara*, sino es que por *Citara* era entendido todo Instrumento, que llevaba cuerdas de metal. Esto parece que se infiere de lo que dize el Real Profeta, quando combida à alabar al Señor con el sonido de las *Trompetas*, del *Psalterio*, y *Citara*. Claramente distingue los sonidos del *Psalterio*, y *Citara*, no pudiendo aver otra distincion en quanto al sonido, que la que ay entre las cuerdas de nervio, y de metal; porque si en el *Psalterio*, y *Citara* fueran las cuerdas de una misma materia, fuera de una misma especie el sonido; y siendo uno, no lo distinguiera, como distingue tambien el sonido de las *Trompetas*, por ser de otra especie que los de las cuerdas.

El *Psalterio* de que se haze memoria, assi en la Escritura, como en todas las Historias antiguas, consta de los Historiadores eran Instrumentos de cuerdas de nervio. De donde se puede inferir, que à todos los Instrumentos, que estavan con cuerdas de metal, llamavan *Citaras* en la antigüedad, y à los que llevavan cuerdas de nervio *Psalterio*; y los Griegos llamaron *Liras*, siendo estos nōbres genericos, pues en cada uno de ellos incluian todas las formas de Instrumentos, q̃ llevavan las cuerdas de una misma materia: Pero los modernos los han particularizado mas, dando distintos nombres à cada uno. Aunque la *Citara* infiero se ha quedado con este nombre, à imitacion de la practica antigua, por llevar cuerdas de metal. La forma de este Instrumento es *Piramidal*, teniendo en forma de semicirculo el extremo grave. Fabricanse ordinariamente todo en una pieza, menos la tapa, vaciado el *concavo*. Ha de ser su madera solida, y fuerte, y se han de observar las proporciones que dirè. Comparado el extremo grave con el agudo està en proporcion *quadrupla*. La profundidad del *concavo* no es tanta como la de otros Instrumentos, ni igual; pues por la parte que es mas dilatado, tiene de doze partes de ancho, una de hondo, proporcion *duodecupla*.

Por la parte aguda, comparada la hondura con la anchura de la parte grave, està en proporcion *sexdupla*. La tapa importa que sea de la misma materia, que tengo dicho en otros Instrumentos. El lugar de la manipulacion (que es al que llaman mastil vulgarmente) lleva *trastes* como las *Vihuelas*, aunque con la diferencia, que son de metal, pues convienè assi, para que las cuerdas que son de la misma materia, no los rozen. Se ha de guardar la misma regla para entraftar este Instrumento, que la que dixe en el Capitulo 14. para las *Vihuelas*; pues tambien se divide el *tono* en dos *semitonos* iguales, como en aquellas. Lleva quatro ordenes de cuerdas, aunque dobles, al modo que en la *Guitarra* antigua. Hasta aqui he dicho todas las proporciones que devèn observar los Artifices en las fabricas de los Instrumentos de cuerdas; y aunque he dexado de tratar de algunos (assi de los que en España se usan, como de los que en otras Naciones) pero basta dezir, que atendiendo à la forma, y grandeza del Instrumento, se devèn observar aquellas proporciones sonoras, assi en longitud, como en latitud, y hondura, que dexo repetidas en varias partes.

CAPITULO XVII.

DE LOS INSTRUMENTOS FLATULENTOS,
y de las proporciones que se deven observar en ellos.

YA que hasta aqui he tratado de los Instrumentos de cuerda, aviendo dicho las proporciones que deven observar en ellos los Artifices, quando los fabrican, razon será dezir aora, lo que toca à los Instrumentos flatulentos; pues no son menos esenciales en las Capillas de Musicos, unos, para la parte del *Tiple*, otros, para la del *Baxo*, y aun otros para las del *Contralto*, y *Tenor*. Son muchas las especies de ellos que se practican, como son *Cornetas*, *Chirimias*, *Baxones*, y *Flautas*, aunque el uso de estas no es yà tanto en los modernos, como en los antiguos. Ay otros muchos à mas de estos, que dentro, y fuera de las Iglesias se practican oy, y assi escribirè generalmente de ellos en este Capitulo; porque si huviera de escribir de cada uno en particular era necessario mayor volumen. Pero no omitiendo lo mas esencial, dirè algunas reglas generales, que deven observar sus Artifices.

Fabricanse unos de una materia, y otros de otra, aunque los mas son de madera, ay otros de *metal*, lo que no es assi en los Instrumentos de cuerda; pues todos convienen en la materia, de que es el cuerpo del Instrumento. Distinguenfe los flatulentos de los de cuerda en la forma, pues aunque entre los de cuerda ay diversidad, la de los flatulentos no es semejante à la de ninguno de cuerda, y que entre los de su misma especie, se diferencian poco, pues todos tienen la forma prolongada, y rotunda, y solo està la diferencia en una partecilla, ò otra, ò el ser de mas, ò menos cantidad, assi en la largueza, como en grueslez.

Las maderas de que se han de fabricar todos los que fueren de semejante materia, conviene que sean *fuertes*, y *solidas*, y no importa menos (que en los Instrumentos de cuerda) que sean assi, yà porque con la humedad que reciben quando se tocan, si la madera no fuera fuerte, serian menos durables; y yà porque quanto mas lo es, es mas resonante, y de mayor sonido el Instrumento, que por esso se practica la materia en algunos de *metal*, como es el de las *Trompetas*, *Sacabuches*, la parte de los *Baxones* (que llaman *tudel*) y algunos otros, y menos los metales de *oro*, y *plomo*, de todos los otros pueden ser dichos Instrumentos por muy resonantes. Que aunque el *oro*, y *plomo* tienen sonido, es mucho menos, que el de los demás metales, y mas obscuro el del *plomo*, que el del *oro*; el oro, por tener su dominio el Sol en èl, que es sobradamente calido; y el plomo, por estar debaxo del dominio de *Saturno*, *Planeta Nocturno*, *melancolico*, y *frio*; porque todos los metales son semejantes en las qualidades à los Planetas que los predominan.

Y aunque à la plata predomina la Luna, no dexa de ser resonante por ser planeta humedo; pues como dize Nayera Lusitano en estas palabras: La Luna es significadora de la humedad, è imprime en el ayre, y tierra su qualidad con mas fuerça, ligereza, y priçça, que los

Antonio Nayera;
Matematico Lusitano, cap. 4. pag. 23

de:

demás Planetas, por ser muy humeda, y estar mas cercana à la tierra. De donde se infiere, que no pudiendo aver sonido sin ayre, ni sin cuerpo herido, participando uno, y otro de los influxos de la Luna, y su qualidad, siendo esta humeda, que es qualidad sonora, junto con la que tiene de calido el ayre, se haze un compuesto sonorissimo de la plata, y del ayre que la hiera; y por esta razon, y estar estas quantidades proporcionadas, es este metal mas resonante que otros; mayormente quando es herido con violencia. Y assi los metales de que ordinariamente son las *Trompetas*, y algunos otros Instrumentos flatulentos, son *bronce*, y *plata*, aunque los de *plata* son menos por su preciosidad.

Son mucho mas resonantes que los de madera, por ser la materia mucho mas fuerte. De Estaño son las flautas de los Organos, del qual no es tan fuerte el sonido, aunque muy sonoro. No es tan fuerte, por no serlo el metal, como los que he dicho, tiene mas dulzura, por tener mas proporcionadas sus qualidades sonoras, como dirè en su lugar. Diferencianse los *concavos* de estos Instrumentos de los de cuerda, en no ser dilatados como aquellos, conviene que sea assi, por ser distinto el modo de la formacion del sonido, el qual se distingue en estas dos especies de Instrumentos: Lo primero, en que en los de cuerda se forma fuera el *concavo*; y en los flatulentos en èl. Lo segundo, en que en aquellos tiene reflexion dentro del *concavo*, y en estos no. Lo tercero, en que en aquellos se pueden formar muchos sonidos à un tiempo, y en estos solo uno. Lo quarto, en que son mas suaves, y mas tenues en los de cuerda, que en estos flatulentos. Lo quinto, en que en aquellos se forma el sonido mediante el cuerpo sonoro, y en estos no le ay. Lo sexto, en que se forma en los Instrumentos de cuerda el sonido, al introducirse el ayre en el *concavo*, y en estos en la expulsion de èl.

Dixe, que la primera diferencia que avia en la formacion del sonido, era de formarse fuera del *concavo* en los unos, y en los otros en èl; y es porque en los Instrumentos de cuerda, assi como el cuerpo de esta es herido, mueve al ayre, y en este movimiento, por las qualidades en que convienen el ayre con el cuerpo se forma. En los flatulentos no se forma mediante cuerpo sonoro, porque no lo ay, sino es por la violencia con que entra en el *concavo*, y impele al que ay en èl. Dixe, que en los Instrumentos de cuerda era el sonido con reflexion, y en estos no, porque como en aquellos se introduce el ayre por los poros de la tapa en el *concavo*, y como està cerrado el ayre que ay en èl desafosiega por el que se introduce, no pudiendo salir prontamente hiera, yà en una parte, y yà en otra, y causa dicha reflexion: pero en estos no la ay, porque el ayre que se introduce con violencia en el *concavo*, expele con la misma al que està en èl, y como tiene por donde salir, no tiene lugar la reflexion.

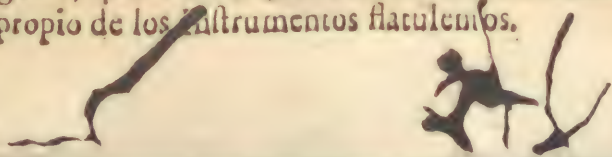
Tambien dixे, que se pueden formar en los de cuerda muchos sonidos à un tiempo, y en estos solo uno; porque como en aquellos estan los cuerpos sonoros, que forman los sonidos fuera del *concavo*, pueden ser estos mas, y menos, y tantos quantos se hieren à un tiempo, tantos sonidos forman. Como en estos no forma el sonido el cuer-

po sonoro, sino es la violencia del ayre que entra en el *concauo*, por esso no puede ser mas que uno solo. Dixe tambien, que se diferenciavan en ser mas suaves los sonidos de las cuerdas, y es la causa, no ser la materia de ellas tan fuerte, aunque con las qualidades sonoras, ni mover el ayre con tanta violencia al herirlas, como entra en el *concauo* de los Instrumentos flatulentos. Fue la quinta diferencia que dixe, en que en los Instrumentos de cuerda ay cuerpo sonoro, y es assi; pues à mas de concurrir ayre, y *concauo* en la formacion del sonido, concurre el cuerpo sonoro, que es la cuerda, con cuyo movimiento al ser herida, haze que expresse el ayre sus qualidades sonoras, lo que en los Instrumentos flatulentos no es; pues no ay cuerpo sonoro que mueva al ayre, porque tan solamente por la violencia con que es introducido en el *concauo*, se forma el sonido.

Consiste la sexta diferencia que propuse, en que por introducirse el ayre en unos *concavos*, y expulsion en los otros, se forma el sonido, y es assi; porque en los Instrumentos de cuerda, como he dicho varias vezes, aumenta el sonido el introducirse el ayre en el *concauo*, y como este es dilatado, mueve la mayor quantidad que ay en èl, y es causa, no tan solamente del aumento, sino es de la reflexion del sonido, lo que no puede ser en ningun Instrumento flatulento; porque como los *concavos* son estrechos, y se introduce el ayre cõ mas violencia en ellos, con esta misma impele al que està en èl, y al salir, como està abierto por la boca del *concauo*, se acaba de perficionar su formacion; y por esso los mas tienen el extremo mas dilatado, que lo demàs del *concauo*, siendo causa, de que el sonido sea mas claro, quanto mas dilatado es; porque como es el lugar donde se acaba de perficionar, sale con menos violencia, por la mayor dilatacion. Tambien en estos Instrumentos flatulentos, se forma de tres modos el sonido, en unos con mucha violencia, en otros con no tanta, y en otros con menos. En las Cornetas, y otros semejantes, se forma por la mucha violencia con que se introduce el ayre; porque el lugar introductivo es muy estrecho, y es mucho el ayre que se introduce por èl, lo que no puede ser sin mucha violencia, y esta es causa de la formacion del sonido, y assi mesmo de que sea fuerte, y no sobrado apacible.

En los *Baxones*, *Chirimias*, y otros, es mediante la caña, la qual se llama assi, porque es un cuerpo pequeño de esta materia, compuesto de dos piezas juntas, y ligadas; y por la porcion que no lo estan, como son tan debiles, estan en continuo movimiento con la violencia del ayre, hiriendole una à otra con tanta velocidad, que se hazen indistinguibles los golpes, y estos ayudan al aumento del sonido con la introduccion del ayre en el *concauo*, por el conducto de dicha caña. El otro modo de formarse el sonido mas suave, es como en las flautas, que entrando el ayre por el un extremo de ella, hiere en el labio de la boca que està contigua, donde se parte en iguales quantidades, la una por dentro del *concauo*, y la otra por fuera; y esta division de quantidades del ayre es causa del sonido. En el Capitulo siguiente tratarè esta materia con mas expressiõ, por ser forçoso escrivir del Organo, como instrumento principal; pero como se usan, y se han usado flautas sin ser de Organo, por esso he querido tocar de esta materia en este lugar, como propio de los Instrumentos flatulentos.

Prac:



Practicanse muchos de ellos en las Iglesias, para mayor armonia de la Musica, que compuesta con la variedad de Instrumentos artificiales, y voces naturales, la hazen mas armoniosa, y deleytable. Y como van unidos con las voces naturales, estan en el tono natural los mas; y solo las *Chirimias* no lo estan, porque estan ordinariamente punto alto, y es la razon, que el Instrumento que toca la parte del baxo de ellas, es el *Sacabuche*, el qual Instrumento tiene mas longitud que otros, y fuera mas diforme en ella, si estuviera en el tono natural; pues es propiedad de los Instrumentos flatulentos, que quanto mas es su longitud, tanto mas son baxos de tono. Y por ser menos la del *Sacabuche*, està punto alto. Y las *Chirimias* lo estan por conformarse en el tono con el, aunque como estas son voces agudas, no fueran informes en tener mas longitud. Que en donde no ay quien toque el *Sacabuche*, se suple la parte del baxo con el *Baxon*; aunque es mas propio para *Chirimias* su baxo, por tener la voz mas clara que el *Baxon*, y conformarse mas en la claridad del sonido, con las partes agudas.

Vnos Instrumentos de estos ay, que se forman los sonidos, y se dividen de graves en agudos, con la violencia, ò fuerza del pecho, de estos son las *Trompetas*, y otros semejantes. Pero ay otros que tienen formados los puntos con ahugeros, los que se cierran, y abren con los dedos, segun es necesario para los puntos que quieren formar, como en los *Baxones*, *Chirimias*, *Flautas*, y otros muchos de los que son de madera. Deven guardar sus proporciones punto à punto, subiendo, ò baxando, sean tonos, ò semitonos, *terceras*, *cuartas*, *quintas*, ò *octavas*, y ultimamente qualquiere otro intervalo, sea mayor, ò menor de los que se practican en la Musica. Y porque son muchos semejantes Instrumentos, y todos desiguales en longitud, si para cada uno diera la regla especial para diapasonarlo, seria dilatarme mucho; y assi darè una regla general, comprehendiendolos à todos en ella, sean grandes, ò pequeños, *Baxos*, ò *Tiples*, *Contraltos*, ò *Tenores*.

Para hazer los repartimientos de los intervalos en tonos, y semitonos observese esta regla, desde la boca por donde despide el ayre, repartida en nueve distancias iguales, y abriendo ahugero en la nona, y otro à la octava, se formará intervalo de tono del uno al otro, y esto tanto que sean las distancias grandes como pequeñas, pues sean iguales. Y la misma regla se ha de guardar para la formacion de los semitonos, aunque el numero de las distancias es mayor; pues se ha de repartir en diez y seis distancias, y de la quinze à la diez y seis, se forma el semitono, que es de la proporcion *sexquiquinta decima*. Para que se forme en tercera menor, se ha de repartir en seis distancias, y abiertos ahugeros en la quinta, y en la sexta, se hallará formada del uno al otro; porque es de la proporcion *sexquiquinta*. Si ha de ser tercera mayor la que se huviere de formar, se ha de repartir la cantidad mayor en cinco partes, y de la quarta à la quinta se hallará formada, porque es de la proporcion *sexquiquarta*.

Si se huviere de formar quarta perfecta, se ha de repartir en quatro distintas, y se hallará perfectamente formada de la tercera à la quarta. Para formar quinta, se ha de repartir en tres distancias, y se hallará formada de la segunda à la tercera. Y si huviere de ser octava, se

se reparte en dos, y se halla perfectamente de la primera à la segunda. Estos son los repartimientos de las distancias que se han de hazer, para formar los intervalos en qualquiere Instrumento; ora sea desde el extremo por donde despide el ayre, ò de un punto à otro; pues si teniendo un punto abierto, quisiere abrir otro que estè en quinta de aquel, hechas tres distancias iguales, hasta la extremidad del Instrumento, y abierto el punto à las dos, se formará *quinta perfecta* del uno al otro; y assi se ha de entender en todos los demás intervalos, qualesquiera que fueren de los puntos que llevan formados los Instrumentos flatulentos.

No porque vayan abiertos se dexan de suplir muchos con el pecho, que no los ay, y aun en los que tiene, ò se levantan, ò abaxan de tono muchas vezes, segun es necessario, lo qual le toca al Musico el saber executar, con la propiedad que pide el caso. Si es mucho lo que ha de subir de tono, se vale del punto mas alto, inmediato al que ha de tocar; y si es mucho lo que se abaxa, se vale del mas baxo. Como sucede en algunos Instrumentos, que si ha de hazer un punto *bemolado* donde no le ay, hiriendo con violencia del pecho el que està mas abaxo, lo levanta un *semitono*. Y otras vezes si ha de hazer algun sostenido en puesto donde no puede comodamente, hiriendo el punto de arriba con mucha blandura, lo ajusta al *tono*. Otras vezes sucede aver de levantar todos los puntos del Instrumento, una, ò dos comas, ò abaxarlos por razon de ajustarse con el *tono* del Organos; y todo esto toca à la habilidad del Musico, mas que no al Instrumento; pues consiste en la mas, ò menos violencia del ayre. Lo dicho en el contenido de este Capitulo, es lo que mas importa para las proporciones que se deven observar, assi en la fabrica de los Instrumentos flatulentos (que toca à sus Artifices) como lo que le toca al Musico, por razon de su habilidad.

C A P I T V L O XVIII.

EN QUE TRATA DE LA DISPOSICION DE
la Cañuteria en los Organos, y de las proporciones
que se deven observar en ella.

ES el Organo entre todos los Instrumentos tan singular, que todos los otros (se puede dezir con mucha razon) son contenidos en el. Es tanta su ampliacion, que qualquiera de los Instrumentos, el que mas sonidos distintos tiene, no excede à una orden sola de las que tiene el Organo: y son tantas las ordenes, que no es facil el numerarlas, por la mucha variedad con que se hallan en este Instrumento: Pues unos tienen mas, otros tienen menos, unos de una especie, y otros de otra, à las quales llaman ordinariamente registros. Excede su cuerpo en la magnitud à todos los otros. Son de quatro especies distintas los que ay en magnitud: unos son de entonacion de veinte y seis palmos, que llaman sus Artifices; otros de treze; otros de seis y medio; y otros Portatiles. Llamen de entonacion de veinte y seis palmos à los mayo-

res, porque tiene esta medida el caño, ò flauta mayor del registro principal, que se llama flautado: y de treze, porque es esta la medida de la flauta mayor de los de la segunda especie. Los de la tercera especie, tiene la mayor seis y medio. Y aunque los Portatiles, que son de la quarta especie, està el tono en proporcion igual con los de la tercera, pero se distingue en no tener tanto de longitud el flautado, por ser tapado; pues toda flauta tapada (como dirè adelante) à menos longitud, tiene el tono mas baxo.

Componense los que son de 26. palmos (en quanto à los registros ordinarios, que llaman lleno) de las especies siguientes. Al flautado mayor (cuya flauta mas grave es su medida veinte y seis palmos) se sigue otro en especie de *octava*, de quien el caño mayor es su medida treze. A este registro se sigue otro en especie de *docena*, de quien su caño mayor, es su medida algo menos de nueve palmos; porque està en proporcion *tripla* con el mayor del flautado, q̃ tiene 26. Siguesele despues otro registro en especie de *quincena*, y tiene su flauta mayor la medida de seis palmos y medio. A este se sigue otro que està en especie de *decinovena*, que su caño mayor tiene la medida de quatro palmos y medio algo menos, y està en proporcion *sexdupla*, con el flautado mayor. Se siguen otros dos registros, uno en *ventidofena*, y otro en *ventiseisena*. Siguese à todos estos otro registro, que se llama *lleno*, su composicion (para Organos de semejante magnitud) conviene de cinco caños por punto. Vno en especie de *decinovena*, dos, ò tres en *ventidofena*, y otro, ò otros dos en *ventiseisena* (todas estas especies se hã de entender con el flautado de treze palmos.) A este registro se sigue el que se llama *Cimbala*, el qual conviene sea de quatro caños por punto, uno en *ventidofena*, dos en *ventiseisena*, y otro en *ventinovena*.

Conviene que semejantes Organos lleven otro registro, que se llama sobre *Cimbala*, que à lo menos tenga quatro caños por punto, en las mismas consonancias que la *Cimbala*. Estando el primer caño en *ventinovena*, dos en *treintaitresena*, y uno en *trentaiseisena*. En Organos que el flautado tenga 26. palmos, conviene que lleven estos tres registros, y en estas especies tan remotas, para que los llenos brillen, y tengan claridad; porque sino fuera assi, serian oscuros, por estar *octava* abaxo del tono natural, todos los registros mayores. En los que tienen el flautado de treze palmos, que son los que mas comun, y ordinariamente se hallan, lleva despues del flautado principal otro registro en *octava*, el qual està en proporcion *dupla*; y tiene el caño mayor, como seis palmos y medio. Despues se sigue otro registro en especie de *docena*, el qual està en proporciõ *tripla* cõ el flautado mayor, teniendo de tres partes una. Despues deve llevar otro registro en especie de *quincena*, que està en proporcion *quadrupla*, teniendo quatro partes del flautado una, este. Deve llevar otro despues en especie de *decinovena*, la qual es de la proporcion *sexdupla*, teniendo de seis partes una del flautado. Despues de estos registros se sigue el del *lleno*, que en unos Organos es de mas numero de caños, que en otros (y esto se ha de medir segun la capacidad del Templo:) lo comun es llevar quatro, ò cinco caños por punto. Si son quatro, poniendo el primero en especie-

especie de *decinovenas*, puede aver dos en *ventidosena*, y uno en *ventiseisena*. Si fueren cinco, puede ser la misma composicion, añadiendo para el quinto la especie de *ventinovenas*. Tambien será buena composicion, si los dos caños primeros estuvieren en *ventidosena*, y no aviendo de llevar mas que quatro, el tercero en *ventiseisena*, y el quarto en *ventinovenas*. Y si huvieren de ser cinco, se dobla la *ventiseisena*. Qualquiera de estas dos composiciones haze muy brillante, y claro el lleno.

El registro de *Cimbala*, que se pone à mas del *lleno*, en unos Organos lleva tres caños, y en otros quatro por punto (segun es el Templo.) Las especies en que deven ir, son *ventidosena*, *ventiseisena*, y *ventinovenas*. Y si llevare quatro, se deve añadir la *trentaitresena*, y en caso de llevar mas, se puede doblar qualquiera de las otras especies. El registro de la *sobrecimbala*, lo tengo por ocioso en Organos de esta especie; pues los *llenos* son bastantemente brillantes, siendo la composicion de él, y la de la *Cimbala* en las especies que dexo dichas. También se ha de tener mucha cuenta cō la capacidad de los Templos, y con el lugar donde ha de estar el Organo en ellos; porque sino conviene el lugar con las proporciones sonoras del ambito, no tendrá la sonoridad que deve tener. Digo esto, porque la experiencia enseña, que puesto un Organo donde ocasiona *eco* en dos ambitos, no estando estos en igual proporcion, se confunden las voces del Organo con los dos *ecos* de los angulos, por ser de desiguales proporciones. Esto sucede siempre que está un Organo entre dos Naves de la Iglesia, ò entre Nave, y *Cruzero*, y por ello importa mucho la buena eleccion del lugar. Pues aunque el Artifice ponga todo cuydado en la composicion de las especies, no podrá esculpar el inconveniente de la confusion de las voces, si el lugar no es del caso.

Siendo el Templo crecido, será muy conveniente que tenga dobles los registros de *octava*, y *quincena*, por el mucho cuerpo, que siendo allí da à todas las voces. La tercera especie de Organos, que su flautado, es de la medida de seis palmos y medio, es propriamente para Templos pequeños. La composicion de sus registros ha de ser uno en *octava* del flautado, otro en *docena*, otro en *quincena*, otro de *lleno*, que es lo suficiente de tres caños por punto: uno en especie de *decinovenas*, otro en *ventidosena*, y otro en *ventiseisena*: (estas especies se han de entender con el flautado de treze palmos; no con el que lleva de seis y medio dicho Organos.) El registro de *Cimbala*, es lo suficiente teniendo dos caños por punto, y quando mas tres. Vno en especie de *ventidosena*, y otro en *ventiseisena*, y si fueren tres, otro en *ventinovenas*. Esta composicion es la suficiente, segun la proporcion del Organos; pero acostumbrañse à hazer otros con el flautado mayor tapado, puesto en la entonacion natural del que tiene treze palmos, y en estos se ha de gobernar el Artifice (en orden à la composicion de los demás registros del *lleno*, y *Cimbala*) segun he dicho en los de treze palmos.

En los Organos menores, que comunmente se llaman *Realexos*, ò *Portatiles*, se haze el flautadillo tapado, porque ocupa menos lugar; y se pone en la misma entonacion de los que llevan el flautado de seis

palmas y medio. Estos llevan ordinariamente otro registrillo en *octava*, otro en *quincena*, y otro de *lleno*, que ordinariamente lleva tres caños, ò quatro lo mas. Siendo tres sus especies, han de ser *decinueve*, *veintidosena*, y *veintiseisena*. Y si fueren quatro, el primero en *quincena*, porque conviene no sean las especies mas remotas, por la razon de ser especies compuestas, y agudas las de los registros mayores. Esto es quanto toca acerca de la composicion que se deve observar de los registros que componen un *lleno* de Organos: dirè mas adelante de los singulares que fuera del *lleno* se acostumbra à poner. En todas las especies de Organos, los registros de *lleno*, y *Cimbala* se han de reysterar sus especies en cada seis, ò siete puntos, pero no todos los caños de una vez. Ahora dirè las proporciones que deven guardar en esta especie de Cañuteria. La *longitud* del caño, si es mas, ò menos, es causa de que el sonido sea mas, ò menos agudo, mas alto, ò mas baxo. La *latitud*, si es mas, ò menos, dà mas, ò menos cuerpo al sonido, y es causa de que sea mas obscuro, ò mas claro. Si el caño tiene mucho de *longitud*, es muy baxo de *tono*, si tiene menos, es mas alto; y tanto quanto menos tuviere el caño de largo, tanto mas alto, y mas agudo será el sonido: si es estrecho, es la voz poca, y clara, quanto es mas ancho, tiene el sonido mas cuerpo, y es mas obscuro.

Para que un flautado esté en su devida proporcion (assi en quanto al tono natural, como en quanto al cuerpo de la voz) se han de observar todas las proporciones que dirè. En los que son de mas magnitud, para que esté en el tono natural, ha de tener veinte y seis palmas de *longitud* el caño mayor (entiendese desde la lengua hasta la extremidad;) porque lo que ay desde la lengua hasta la otra extremidad, que es el pie, no lo sube, ni baxa de *tono*. La *latitud* ha de estar con la *longitud* en proporcion *quintupla*, de modo que divida la *longitud* en cinco partes, se le ha de dar à la *latitud* una. Y no teniendo mas, ni menos, tendrá el sonido bastante cuerpo, y no será ni claro, ni obscuro, sino es muy sonoro. Devense guardar tambien las proporciones sonoras con gran puntualidad, en quanto al *diametro* de la boca; porq̃ esta ha de estar en proporcion *quadrupla* con lo ancho del caño, dandole à la boca de quatro partes que tenga el caño de ancho, una; y de alto ha de tener la quarta parte de lo que tiene el *diametro*. De modo, que por dezirlo con mas claridad, lo largo de la boca ha de estar en proporcion *quadrupla* con la *latitud* del caño, teniendo tanto como es la quarta parte. Y comparada la altura de ella con su largueza, ha de tener tambien una quarta parte.

Advierto, que importa mucho esté muy fina en proporcion muy igual la parte alta de la boca, con la parte baxa; porque como recibe el caño el ayre por la parte baxa de la boca, que es donde está la lengua, hiere en la parte alta; y estando en proporcion igual, se divide el ayre en dos iguales quantidades, la una por dentro del *concavo*, y la otra por fuera: si la parte de arriba de la boca no está muy igual, no dividirá igualmente al ayre, y no dividiendose con igualdad, no formará la voz bien. Y tambien importa que esté abierto lo bastante por la parte de la lengua, y con igualdad, para que la cantidad del ayre sea la suficiente. Estas mismas proporciones se han de observar des-

desde el caño mas grave , basta el más agudo , por remota que sea la especie ; pues aunque las quantidades sean menores, las proporciones han de ser las mismas. Lo cierto es , que el primer caño del flautado de treze, no es mas ni menos, que la mitad del de veinte y seis; pero las proporciones son las mismas, allí comparada la *latitud* con la *longitud* del caño, como en quanto al *diametro* de la boca. Y lo mismo se ha de entender de qualquier caño, por pequeño que sea , aunque sea de las especies remotas, de que se compone el *Heno*, y *Cimbala*.

Para sacar las proporciones de un *diapason*, obtervele esta regla: determinado el caño mas baxo, en quanto a su *longitud*, y *latitud*, observando las proporciones dichas , hagase otro de la mitad de su quantidad, y estará en *octava*. Dividido el mayor en tres partes, allí de largo, como de ancho, y dando à otro dos, estarán en *quinta*. Dividiendo uno en quatro partes, y dando à otro tres, estarán en *quarta*. Dividiendo uno en cinco partes, y otro en quatro, estarán en *tercera mayor*. Dividido uno en seis, y dando à otro cinco, estarán en *tercera menor*. Dando à uno nueve , y à otro ocho, estarán en *segunda mayor*. Dividiendo uno en diez y seis partes , y dando à otro quinze, estarán en *segunda menor* , que es el *semitono*. Si se quiere poner dos caños en *sexta*, repartiendo el mayor en ocho partes, y dando cinco al otro, estarán en *sexta menor*. Dando cinco partes al mayor , y tres al menor, estarán en *sexta mayor*. Y para estar en *septima menor*, dividase el mayor caño en diez y seis partes, y dese nueve al menor. Y para poner en *septima mayor*, se ha de dividir el uno en quinze partes , dando ocho al otro. Estas son todas las especies que se incluyen en un *diapason*; pero se han de dividir las partes, no solo las especies de la *longitud*, sino que tambien las de la *latitud*.

La materia conviene que sea de *Estaño* , y quanto mas puro , será mas solido, y será el sonido mas claro, y deleytable. Ay algunos Artifices, que cargan plomo en el *Estaño* , tanto que es mas la quantidad del plomo : los tales no cumplen con su obligacion ; porque quitan muchos años de duracion à las flautas , quanto mas plomo llevan; porque se buelve mas prontamente tierra. La afinacion, no es constante, ni tampoco son tan sonoras, porque es sonido mas obscuro. Dominan diferentes Planetas sobre dichos *metales*, Jupiter sobre el *Estaño*, Saturno sobre el *Plomo*. Tiene la propiedad sonora el *Estaño*, por el influxo de su Planeta. El sonido del *Plomo* es obscuro, por la propiedad melancolica que tiene Saturno su dominante. Y por estas razones deven los Artifices hazerse cargo , de que sea mucho menos la quantidad del *Plomo*; y esto por assentir al descargo que algunos dan, de que no pueden trabajar el *Estaño* puro sin mezcla. Y sin duda alguna lo dizen , por serles mas costoso , ò trabajoso ; mas que por no poderse hazer.

El *Estaño* es solido , y fuerte, con mixtura no lo es tanto , y lo fabrican à menos trabajo. Otro defecto no menos notable se halla en las obras de algunos Artifices , y es , que no dan al metal bastante cuerpo despues de labrado ; y por no tener el gruesso necessario , no forma el sonido con firmeza el caño , y mucho menos , quanto mas mezcla lleva; y es la causa la falta de la solidez , yà por no tener cuer-

po bastante, y yá por la mixtura. Por la gruessez no pierde, porque es mas solido, y mas firme el sonido. Todo lo que sea echar mas de la tercera parte de *plomo*, es reprobable, y quanto menos, mas laudable.

Dizen algunos Artifices, que en otra especie de Cañuteria que ay, de que trataré luego (que es la que llaman bastarda) que conviene sea la mayor parte *plomo*; porque el sonido sea obscuro, pues lo pide así la dicha cañuteria: lo que devo dezir en este asunto es, que el ser obscuro el sonido en semejantes flautas, mas es por ser el caño mas corto, y grueso, que por la materia; pues siendo corto, y grueso tiene mas cuerpo la voz, y aunque obscuro el sonido, mas deleytable, que quando la obscurez es por la razon del *plomo*. Semejante especie de Cañuteria se practica en los Organos, para *Cornetas*, y para los registros llamados *Nasardos*, y tambien para los flautados tapados. Llegan al tono de los otros caños, no obstante que son mas cortos, porque son mas anchos, y todo lo que se les quita de *longitud*, se le dá proporcionadamente à la *latitud*. En si han de ser mas cortos, ò mas gruesos ay diversidad de dictámenes entre los Artifices; pero diziendo yo lo que siento, deve ponerse la *latitud* de esta especie de Cañuteria en proporcion *sexquialtera*, con la *latitud* de la otra, como dividiendo en dos partes la anchura de la Cañuteria clara, dar tres à la de esta especie, que llaman *Bastarda*, que lo corto, ò largo del caño, lo dirá el tono en que huviere de estar.

Tambien deve observar distinta proporcion en la boca, porque deve tener de *diametro*, dos partes de nueve que tenga el caño de ancho, que es proporcion *quadrupla sexquialtera*. Y de altura ha de tener una, que está en proporcion *nonupla*, con la latitud del caño, y en *dupla*, con el *diametro*. Las mismas proporciones se han de observar en los flautados tapados, por ser Cañuteria de esta especie. Practicase en los Organos el poner en toda consonancia esta Cañuteria *bastarda*, como la delgada; pues ay flautados tapados, q̃ estan en el mismo tono, que el de treze abierto, y otros en el mismo, que el de seis y medio. Ponense tambien *octavas* abiertas, *docenas*, *quincenas*, *diecisetenas mayores*, *decinovenas*, y *ventidosenas*, de cuya variedad de especies resulta una armonia muy deleytable. Componense las *Cornetas* de flautado tapado (en *unisonus* del de treze) de *octava*, *docena*, *quincena*, y *diecisetena*, aunque dobles estas dos especies ultimas en las *Cornetas*, que se hazen de mucho cuerpo. Componese tambien el *Claron* de esta misma especie de Cañuteria, y consonancias, aunque añadiendo *decinovenas*, y *ventidosenas*; y esto segun el dictamen de algunos Artifices. Ponense tambien en registros sueltos, y à parte cada especie de consonancia, segun la voluntad de los fabricantes, son los de esta especie de mas cuerpo el sonido, y mas obscuro, siendo de todo esto la causa el ser la Cañuteria mas dilatada.

Practicase tambien en los Organos otra Cañuteria, que llaman de lengua, de que se fabrican distintos registros, es de forma *Piramidal*, y *rotunda*. En esta se forma el sonido de diferente modo, porque al extremo estrecho del caño vâ *soldado* un boton, que ordinariamente es de *plomo*, y ahugerado este tiene comunicacion con el mismo *concavo* del caño; y en este ahugero se ajusta una canal, en forma de media

caña, à la qual cierra su *concauo* una lengüecilla de laton delgado, que se ajusta con una falquiña de madera al mismo ahugero del boton. Sobre la qual lengüecilla lleva un muelle de hierro, que la comprime contra la canal, y entrando el ayre con violencia, por estar la lengüecilla un poquito abierta, la mueve con mucha velocidad sobre el *concauo* de la canal, ò media caña, hiriendo en ella imperceptibles golpes, de que resulta grande sonido, yà por herir sobre el *concauo* de dicha canal, yà por ser esta del mismo metal que la lengua, y yà por dilatarse el ayre en el *concauo* del caño.

Es esta especie de sonido mas claro, que el de la Cañuteria de otra especie, por ser largo el caño, y dilatado por el extremo que sale el ayre, y ser la formacion del sonido en materia tan solida, como es el metal.

Esta especie de Cañuteria, deve guardar tambien las proporciones sonoras, pues sino està en ellas, no pueden entrar en el tono que deve la voz. Donde mas importa que se guarden dichas proporciones, es entre las dos quantidades de *longitud*, y *latitud*; pero se ha de entender del extremo mas dilatado del caño, y la *longitud* hasta donde ajusta el muelle en la lengua. Vnos se ponen en proporcion *dupla*, otros en *tripla*, otros en *dupla sexquiquarta*, y otros en *dupla bipartiens quintas*. Y à mas de estas, en otras, segun la disposicion del Artifice.

El registro del Clarin (que ordinariamente es de la mitad del Organo arriba) practican mucho el ponerlo en proporcion *dupla*, dandole doblado de largo, de lo que tiene la extremidad de ancho, y haze muy buen efecto, quando està en esta proporcion. Si se pone en proporcion *tripla*, imitan mas al Clarin de Campana en la voz, pero es menos. Las Trompetas Reales, el comun *diapason* de ellas, es de la proporcion *dupla bipartiens quintas*, que es de doze à cinco, dandole de cinco partes que tenga la extremidad de ancho, doze de largo. Aunque soy de dictamen, que este *diapason* solo se deve observar de medio el Organo abaxo; porque sean mas suaves, y claros los baxos; pero de medio arriba, en proporcion *dupla*, porque tengan mayor voz. Sabiendo el Artifice quantas y quales son las proporciones sonoras, no solo podrá perficionar algunos registros de lengua de los que ay inventados, sino es que podrá inventar otros. No digo aquí las proporciones sonoras, porque en varias partes de este Libro las he dicho, especialmente quando tratè de los cinco generos de proporciones en el Capitulo quarto. Esta especie de Cañuteria es muy inconstante en la afinacion, mas que otra, por ser las piezas donde se forma el sonido movibles, lo que no es en otra Cañuteria. Quando trate de la afinacion del Organo, dirè otras circunstancias que hazen al caso.

Practicaron los Antiguos la Cañuteria de madera en los Organos, y aunque los modernos la han dexado, no es tan del todo, que no se fabriquen *Contras*, ò algunas otras flautas; y assi serà preciso el dezir algo de lo que importa acerea de ellas. La madera de que se han de fabricar, conviene que sea de buena especie, y cortada en menguante. Que sea fuerte, ò floxa, importa poco, pues tenga bastante cuerpo, para que el sonido se forme bien. Hazense ordinariamente en forma quadrada; pero se ha de tener mucho cuydado, en que las piezas estèn bien

bien unidas, y encoladas. En la *latitud* del *concavo* se ha de guardar la misma proporcion con la *longitud*, que en las que son de metal rotundas, y lo mismo en los *diametros* de las bocas, segun dixé arriba; pues no tienen mas que sean quadrados, que rotundos los *concavos*, quando son de una misma proporcion. Estas son todas las proporciones, segun el orden con que regularmente se fabrican los Organos, y se deven fabricar, (digo en quanto à la Cañuteria) que en quanto à las otras partes de que se compone, dirè lo que mas importe en el Capitulo siguiente.

CAPITULO XIX.

*EN QUE TRATA DE LAS PROPORCIONES
con que se han de trabajar las partes materiales,
y essenciales de un Organo.*

Aristot. 7. Met.
cap. 12. Partes ma-
teriales sunt poste-
riores toto, quia per
ipsas non deprimitur
suum totum; sed defi-
niuntur ipsæ per to-
tum.

Aunque he tratado en el Capitulo precedente de la Cañuteria del Organo, como parte mas essencial de el, puesto en el empeño, no puedo escusar el tratar de otras muchas partes que le constituyen; pues aunque directamente no son partes sonoras, pero son partes forcosas, para constituir el numero sonoro. Dize Aristoteles, que las partes materiales son despues del todo, no porque dexe de ser sin ellas, si porque se difinen por el todo, ò se viene por el todo en conocimiento de ellas. Son muchas las que componen un Organo, y aunque tan solamente he tratado hasta aqui de las que son instrumento proximo del sonido, ay otras muchas que son instrumentos de aquellas, sin las quales no pudieran hazer su efecto, y son de las que irè tratando.

Son las *Fuelles* una de ellas, pues administran el ayre para la formacion de los sonidos. Estas ha de proporcionar con discrecion el Artifice, segun la *magnitud* del Organo, assi en el numero, como en la *magnitud*. En los Organos, que llevan flautado de veinte y seis palmos, es muy conveniente el que sean seis, ò cinco, lo que menos, por aver de menester mas cantidad de ayre, que otros Organos de menos medida. Estas han de tener diez palmos de largo, y cinco de ancho, para que hasta en esto se guarde la proporcion *dupla*, por importar assi, para que dè el ayre proporcionado, y convenga su cantidad con la propiedad sonora que tiene. Estas las hazian los Antiguos de pieles de *Toro*; pero son mucho mas durables, como los modernos practican el hazerlas, que son de tablillas delgadas, las quales se deven fortificar, para que tengan permanencia, forrandolas con pergamino ò à lo menos con papel; y juntandolas bien con listas de pieles muy delgadas, y suaves, assi por la parte de adentro, como por la de afuera. Poniendo toda atencion el Artifice, en que las listas vayan tan igualmente encoladas, y fuertes, que por parte alguna no pueda respirar el ayre por poco que sea.

Los tableros han de tener dedo y medio de grueso, lo que menos, y bien juntadas, y encoladas las piezas de ellos, para que tengan seguridad, y no se quebranten con el peso, y el tiempo. El espacio que se abre

abre en el uno, para la ventilla por donde recibe el ayre, se ha de go-
 verner con la discrecion de que sea lo bastante capaz, segun la mag-
 nitud de la *fuelle*: Que siendo de diez palmos de larga, y cinco de an-
 cha, deve tener un *gome* con poca diferencia cada angulo de la estan-
 cia abierta, en la suposicion que ha de ser en quadro. A esta se ha de
 ajustar la ventilla por la parte de adentro, tanto que cerrada no pue-
 da salir por ella porcion por minima que sea de ayre. La que ha de ir
 forrada con piel muy delgada, y suave; y la tablilla de que es ha de
 ser delgada, de modo que despues de forrada toda, no tenga aun me-
 dio dedo de gruesa, para que abra con velocidad al levantar la *fuelle*.
 Se ha de abrir otra estancia semejante à la de la ventilla en el mismo
 tablero proxima al otro extremo, para que por ella pueda comunicar
 el ayre al *conducto*. La abertura de la ventilla, que es por donde reci-
 be el ayre, ha de estar proxima al un extremo, y la que lo comunica
 por ella al *conducto*, proxima al otro.

El peso que ha de llevar cada *fuelle*, serà lo bastante el de poco
 mas de dos *arrobas*, tanto para los Organos de veinte y seis, como pa-
 ra los de treze; porque el aumento en los de veinte y seis consiste en
 llevar una, ò dos *fuelles* mas. Si es mucho el peso, fortalece sobrada-
 mente el *teclado*; y si es poco, quita cuerpo à las voces: y la cantidad
 de poco mas de dos *arrobas*, es muy proporcionada; porque dà el cuer-
 po suficiente à las voces, y no dà sobrada fortaleza al *teclado*. Para los
 Organos de treze palmos, sino llevan muchos registros, basta con tres
fuelles, si son de la medida que he dicho, ò poco menos; pero si son
 muchos los registros, ò llevan *Contras*, importará que sean quatro, de
 nueve palmos de largas, ò poco menos, y quatro y medio de anchas,
 siendo el peso el mismo que he dicho arriba. Tambien queda à la dis-
 crecion del Artifice el disponer el modo, como se levanten con sua-
 vidad; pues tanta quanta mas fuere esta, mas durables serán. El con-
 ducto que lleva el ayre de las *fuelles* al *secreto*, en Organos de treze
 palmos, aunque sean quatro las *fuelles*, en la suposicion que ha de ser
 quadrado, basta que tenga cada angulo un *gome* de ancho. Y si el Or-
 gano fuere de veinte y seis, siendo las *fuelles* mas, podrá tener poco
 mas de un palmo cada angulo, corriendo con esta misma igualdad de
concavo, hasta el mismo *secreto*.

Si el Organos fuere de seis palmos y medio, bastará con dos *fuel-*
les de à ocho palmos de largas, y quatro de anchas, y en este caso
 será un poco mas estrecho el *conducto*; pero si siendo el Organos de se-
 mejante medida, necesitare de tres *fuelles* por mucha obra, en este
 caso será el *conducto* de la misma medida, que el del Organos de treze.
 De qualquiere medida que fuere el *conducto*, por el lugar donde re-
 cibe el ayre de la *fuelle*, ha de llevar ventilla à la parte interior, de
 modo que se abra para recibir el ayre, y esta ha de estar en igual pro-
 porció, con la de la *fuelle*, que aunque no sea quadrada como aquella,
 importa poco, como tenga mas de largo, lo que tuviere menos de
 ancho. En los Organos Realexos, no se necessita de semejantes con-
 ductos, por estar las *fuelles* muy proximas al *secreto*, aunque ha de
 llevar tambien ventilla en el lugar donde recibe el ayre el Organos,
 que no dexa de ser *conducto*, aunque sea menor. *Fuelles* ordinaria-

mente llevan dos pequeñas dichos Realexos; la forma ha de ser la misma que las grandes, aunque son de menor cantidad. Estas si han de ser mas, ò menos crecidas, lo ha de gobernar el Artifice con discrecion, segun la obra que lleve el Organos; porque aunque pequeños, pueden llevar mas obra unos que otros. Y el poco *conducto* que aya hasta la arca del viento, tambien ha de ser à proporcion de las fuelles.

En los Organos grandes, que llevan *contras*, es muy conveniente el dividir el ayre para ellas del *conducto* principal, y no del mismo *secreto*. Y si estuvieren à los dos lados, que es necessario esten en dos *secreto*s diferentes, para cada uno ha de aver su *conducto* especial, y bastara que tenga cada uno de ellos la quarta parte del *concauo*, que tiene el *conducto*, ò *madre*. Estos que he dicho hasta aqui, son los *conductos* principales, por donde se conduce el ayre de las fuelles al Organos; pero ay otros muchos particulares, que desde el mismo *secreto* lo distribuyen à varias partes.

El flautado principal en los mas Organos, va en el lugar mas preeminente, que es en la frente. Este muy de ordinario va elevado del *secreto*, haziendo assiento en un tablon acanalado, con tantas canales, como caños van en el, que sirve de *conducto* cada una à su caño, recibiendo del *secreto*, en unos, inmediatamente por assentar el tablon en el; y en otros, por *conductos* (que deven ser de *metal*) y esto quando se pone el tablon mas elevado. Semejantes *conductos*, conviene que no sean de madera, porque han de tener poco cuerpo, por razon del lugar, y las mas vezes no rectos. Y si fueran de madera, no fueran durables por debiles, ni podian ser corvos, sin mas trabajo del Artifice; y por estas razones es mas conveniente sean de *metal*. Tambien se sabe por experiencia, que estando las Cornetas elevadas del *secreto*, tienen mas lleno de voz, y por esso ordinariamente van en *secretillo* aparte, recibiendo el ayre por *conducto* del *secreto* principal, teniendo uno para cada punto. Estos, unos Artifices los ponen de *metal*, y otros de madera. Que sean de madera, importa poco; porque como suben rectos, no ay el riesgo que ay en los que se ponen para el flautado. Y aunque la madera es muy delgada, se fortifican forrandolos con papel, ò otra materia semejante.

Para otros muchos registros, que conviene este su Cañuteria fuera del *secreto* principal toda, ò parte de ella, hazense tabloncillos acanalados, que sirven de *conductos*, tomando el ayre del mismo *secreto*, y distribuyendolo por el mismo tablon à cada caño. El puesto donde se ponen los Organos, haze discurrir muchas vezes à los Artifices, como han de acomodar los registros, ò su cañuteria; pues suelen ser tan limitados, que por no poder ser el *secreto* tan dilatado, como es necesario para los registros, que se piden lleve, es preciso, ò que se ayan de sacar del *secreto*, ò que se ayan de elevar de el, para poderlos acomodar: y es regla inflexible, que no se puede elevar, ni sacar del *secreto* cañuteria alguna, que no sea con *conductos*, sean divididos, ò en tablon. Por esso se deve hazer cargo qualquiera Artifice del puesto, antes de fabricar el *secreto*, para poder disponer los registros como deve; y tambien para acomodar las fuelles. Pues à vezes es el lugar bastante capaz para acomodar el Organos, y para las fuelles no.

Y en casos semejantes, ò se ponen muy distantes del Organo, ò se acomodan unas elevadas mas que otras. Si estan en otra estancia diferente del Organo, es preciso que el *conducto* sea de mayor distancia. Y aunque algunos han querido dezir era inconveniente el que el ayre viniessse de lexos à las flautas, pues no podian formar los sonidos tan prontos, pero esto es error, segun se vè por experiencia; pues no ay vacuo, estancia grande, ni pequeña, aviendo ayre, sino està ocupada con otra cosa material: y el que vâ de las fuelles al Organo, mueve al de toda la estancia del *concavo* al mismo que comienza à entrar en èl, y con este movimiento entra en el caño, ò flauta el que està mas proximo à ella, siendo esta la causa, de que el sonido se forme al mismo instante que el ayre de las fuelles comienza à entrar en el *conducto*, por la expulsion del que està en èl: y esto por muy apartadas que esten, como el *conducto* estè bien cerrado, y no tenga otro despedidero. Pero no dexa de tener riesgo, quando el ayre viene de larga distancia de alguna diversion, que haga falta al sonido, por la razon, de que en larga distancia puede tener el *conducto* algunas diversiones del ayre, que aunque sean poco notables, siendo muchas, se notará la falta al tiempo de la formacion del sonido: pero esto se puede remediar teniendo cuydado el Artifice de reparar este riesgo, procurando el que estè cerrado con mucha seguridad; y tambien en que tenga mas *latitud*, por la parte que recibe el ayre, para que entre mas cantidad, por si ay alguna diversion del que no haga falta. Y esto se ha de observar, no tan solamente en el *conducto* principal, que lleva desde las fuelles el ayre al *secreto*, sino es en todos los demàs que la reciben del mismo *secreto*, para conducirlo à los caños; pues aunque la cantidad sea mas que la que es necessaria para la formacion del sonido, se remedia en el mismo caño, procurando no reciba mas que la cantidad precisa, cerrando el lugar por donde entra, si fuere mucha, y abriendolo mas, sino fuere lo bastante.

El extremo de la flauta que recibe el ayre, ha de estar en disposicion, que la cantidad que entre estè en proporcion *dupla*, con la que despide por la extremidad contraria; pues para que el sonido sea perfecto, conviene el que se divida en dos cantidades, al herir en lo alto de la boca, la una, que vaya por dentro del *concavo*, y la otra por fuera. La pieza, que se llama *secreto* en los Organos, es essencialissima, pues no puede aver ninguno sin ella; porque de esta se distribuye el ayre à todos los caños, llamase *secreto*, porque todas sus divisiones estan cerradas, y ocultas. Es su *latitud* siempre à proporcion de los registros que ha de llevar; y porque estos son mas y menos, segun se quiere, es mas y menos dilatado, segun es necessario para el numero de ellos. En quanto à su *longitud*, se proporciona segun la especie del Organo; pues siempre es conveniente que estè en proporcion *sexquitercia*, ò *sexquialtera* lo que menos, con el caño mayor del flautado, si es de treze palmos, y si es de veinte y seis en *dupla*, si es de seis y medio en proporcion *igual*. En los Realexos no se obierva ordinariamente otra proporcion mas, que aquella que le parece al Artifice conviene para que estè mas recogida la Cañuteria.

En los Organos, que llevan flautados de treze palmos, tengo por

mejor, que esté en proporcion *sexquiteria*, que en *sexquialtera*; pues con esto podrá estar la Cañuteria mas espaciosa; y tendrá de largo, poco menos de nueve palmos y medio (pero se ha de entender el lugar que ocupan las canales tan solamente;) y si se quiere poner en proporcion *sexquialtera*, tendrá poco mas de ocho palmos. En los de flautado veinte y seis, es necesaria poco menos la largueza que he dicho, que será como de doze à treze palmos; porque puedan ser las canales mas dilatadas, por razon de ser la Cañuteria doblada en magnitud, y necesitar de mas viento para la formacion del sonido. Esta pieza ha de tener de grueso para Organos de treze despues de labrada, quatro dedos, para que las canales puedan tener de profundidad dos, ò dos y medio. Se ha de tener gran cuydado, quando se junta (en la suposicion de que no pueda ser de una pieza) que queden con grande union las piezas.

La madera de que se haze ordinariamente es Pino; pero tengo por mejor el Nogal por dos razones: la primera, porque es madera mas fuerte; y la segunda, porque puede llevar menos piezas, por hallarse mas facilmente tablonés, que sean mas anchos que de pino. Dizen algunos Artífices, que el Nogal es madera mas inconstante que el Pino, y mas arriesgada à torcerse, y que por esto es mas del caso el Pino, lo que sé yo por experiencia, que algunos secretos antiguos, que ay de Nogal, en muchos años que ha que estan en los Organos, no han hecho vicio alguno, ni es facil que lo hagan en pieza tan gruesa, mayormente teniendo seguridad donde descanse. Esta se ha de labrar por las dos partes con gran fineza, de modo que sea quanto cabe en la posibilidad, y despues de labrada, se ha de hazer el repartimiento de las canales, tirando las lineas à lo ancho de la pieza. Se han de hazer sus repartimientos con tal proporcion, que quepan en la longitud que he dicho: han de tener quarenta y dos canales en los Organos, que no llevan mas que quarenta y dos teclas: pero si huvieren de llevar quarenta y quatro, ò quarenta y cinco, han de ser otras tantas.

No han de ser los repartimientos de ellas iguales, porque la primera de los baxos, ha de tener mas latitud que la segunda, y la segunda, que la tercera, y assi se han de ir disminuyendo hasta la ultima de los triples, aunque la diminucion ha de ser muy poca, para que la ultima tenga la bastante capacidad. Algunos Artífices suelen hazer esta diminucion de cinco en cinco, ò de seis en seis, por poderla hazer mas facilmente. Importa poco que sea assi, si la profundidad de ellas fuere con algun exceso; porque la falta, ò sobra que puede aver en la latitud, se puede suplir en la profundidad. Pues el fin es, que tenga la capacidad necesaria el concavo de ella, para el ayre de que necesitan los caños; pues los que son mayores necesitan de mayor cantidad.

Estas canales no han de llegar à ninguno de los dos extremos de la latitud por un dedo lo que menos, para que queden cerradas. Los machos que las dividen han de tener el mismo grueso, que la latitud de las canales mas proximas con poca diferencia; pero en el medio de ellas, que es despues de veinte y una (por qualquier lado que se cuentan, si son quarenta y dos) este ha de ser como dos, ò tres de los otros, al qual llama *machen*. Y esto importa assi, porque los modernos hazen

todos los Organos partidos , y sobre este *machon* tengan lugar para juntarse los extremos de los registros de una, y otra mano.

Los Antiguos, como no hazian los Organos partidos , no dexavan *machon* en medio, porque los registros corrian de extremo à extremo del *secreto*. Por la parte contraria de las canales, se han de tirar las lineas para los registros que ha de llevar (à lo largo) dandoles la latitud que fuere necesaria , segun los caños que cada registro llevare por puntos; pues tantos quantos mas fueren, tanto mas dilatado será el registro para que quepan , aunque à la parte alta no necessitan de serlo tanto, como à la parte baxa; porque no es la Cañuteria tan gruesa, y se puede acomodar mas en menos lugar.

Los registros, siempre importa que sean de madera fuerte, siendo muy del caso el Nogal ; porque si es Pino , con la continuacion del movimiento, en poco tiempo se mellan, y se aslojan, por la poca fortaleza de la madera. Han de tener de grueso , como medio dedo , ò poco menos : se les ha de dar un dedo mas del ancho que necessitan, para que despues de labrados , se les quite una lista de medio dedo por cada lado , y se clave en el mismo *secreto* , para que el registro al tiempo del movimiento no vaya à un lado, ni à otro. Y el que las listas salgan del mismo registro despues de labrado, es porque tenga el mismo grueso que el con fineza, para que la tapa que carga encima, asiente con igualdad, no dexando al ayre espacio por donde pueda respirar, aunque de trecho à trecho se echan unas piezecitas pequeñas de piel muy delgada y suave , encima de las guardas que vãn à los lados del registro , para que por mucho que apriete la tapa, dè lugar al registro, para mover por aquel poquito grueso que se añade con las piezecitas à las guardas, aunque como este es tan poco lo que levanta, no impide el que el registro mueva ajustado; pero si al ayre, para que no haga mal efecto.

Muchos Artifices siguen la opinion de formar las canales del *secreto* de piezas bien encoladas, à un tablero de dedo y medio de grueso, cerrandolas por los dos extremos , con dos piezas que ponen à lo largo de el. Defienden que es mejor modo de fabricarlos este, pero no dan razon que convença, solo hallo que es buen modo para fabricarlos mas prontos. Pero segun mi entender, tengo por mas conveniente, el que las canales sean vaciadas , porque siendo de una pieza han de ser mas durables; pues es siempre mas perfecto lo natural , que lo artificial. El ser de una pieza es natural, el ser de dos es artificial. Quando es la canal vaciada no tiene el arte mas que hazer , que darle la forma; porque naturalmente estan unidas las piezas de los lados; pero quando son de piezas, las une el arte: y es mas perfecto lo natural por ser intrinseco, que la union artificial, por ser extrinseca, segun Averroes, y Simplicio. Con las mudanzas de los tiempos, ordinariamente en la madera ay alteracion. Y es tan conveniente el que no haga quiebra alguna, que si la ay, por minima que sea se repalla el ayre de una canal à otra , defecto el peor que puede tener un *secreto* , pues haze que suenen los caños que no deven sonar. Por esso se deve assegurar el Artifice, y preservar de este defecto las canales, dandoles dos otros baños de *almagre* con *cola*, y despues forrarlas.

Simpl. 2. Phis. Artificialia extrinsecus sunt , naturalia intrinsecus.

Aver. 5. Phis. Artes facta nõ agunt per se, nisi per accidens.

Otro inconveniente se sigue à mas del que he dicho de ser las canales de piezas, y es, que se ofrece añadir à vezes registros en los Organos, para lo qual es necesario dilatar el *secreto*, y no se puede hazer comodamente; porque para semejante calo es preciso quitar la pieza que cierra las canales por la testa de ellas, para continuarlas en la parte añadida, y no se puede hazer la union tambien, que no aya riesgo grande de que queden algunas quiebras por donde se repasse el ayre de una canal à otra. Quando no son de piezas, no ay este riesgo, porque la pieza que se añade, se junta, y despues de encolada, se continuan las canales con seguridad, de que no aya ocasion de repassarse el ayre. Despues de acanalado, y bien labrado el *secreto*, y hechos los repartimientos de los registros en el, se ha de forrar por las dos caras con pieles delgadas, de las que llaman *baldreses*; pero con esta diferencia, que por la parte donde vãn los registros, lo interior de la piel ha de estar afuera, para que como parte mas suave corra el registro con mas libertad.

Por la parte de las canales, es mejor que la parte interior de la piel esté contra la maderas; porque assi haze mas fuerte union la cola, y es muy necesario que la haga, para que no aya repasso alguno del ayre, por razon de quedarse alguna parte sin unir bien el *baldres* à la maderas. En lo que se deve poner gran cuydado, pues en muchos Organos, por aver tenido descuydo sus Artifices en esto, se hallan semejantes defectos. Forrado yà el *secreto*, y puestos los registros donde deve estar cada uno, se han de ajustar las tapas sobre ellos, que seràn un dedo de gruesas, con poca diferencia, las que han de ir forradas con *baldres*, por la parte que assientan. Estas han de estar clavadas en las guardas que llevan los registros à los lados. Se han de hazer los ahugeros en ellas para las flautas, travesando registro, y *secreto* hasta la canal, siendo cada uno à proporcion del caño que ha de llevar. Pero importa que no se claven con seguridad dichas tapas, hasta que puesto en la caja el *secreto*, y clavado, se puedan ajustar los movimientos à los registros, de modo que no esten, ni sobrado fuertes, ni floxos.

Formase el arca del viento en el mismo *secreto*, à la parte que ha de ir el *teclado*, despues de ajustadas, y bien labradas las ventillas, q̃ cierran las canales por aquella parte, que es por donde el ayre entra en ella, estando todo lo demás cerrado con *baldres*. Estas ventillas han de tener como un palmo poco mas, ò menos de largas, y forradas por la cara donde assientan. No han de ser mas anchas, que lo que es necesario para cerrar cumplidamente la canal, descansando por los lados en los machos, y por delante en la testa. A la parte posterior se assen al *secreto* con unas piezas de *baldres* bien encolado, de modo que no les impida el libre movimiento. Han de llevar una asilla de hierro para encadenar en ella el *tirante*. La arca del viento ha de tener de largo todo lo que el *secreto*. De ancho una media vara con poca diferencia. De altura, como medio palmo poco mas. Esta ha de ir bien cerrada por todas partes con listas de *baldres* por las juntas. El conducto principal del ayre para en ella, de donde se comunica à todas las canales, segun es necesario.

Por la parte de delante lleva su puerrecilla bien ajustada, pero de
mo

modo que se pueda quitar, y poner; pues es muy necesario para poder acomodar los muelles de las ventillas. Estos han de ser de hierro, que ni sea muy grueso, ni muy delgado, para que ni tengan sobrada fortaleza, que hagan el teclado insoportable, ni sean tan suaves, que no hagan ajustar la ventilla: para lo qual importa mucho el que sean largos, pues con esso se pueden suavizar con facilidad. Los tirantes de las ventillas han de ser de hierro delgado, y han de pasar la tabla que cierra la arca del viento por abaxo, por unos ahugerillos, que no sean mayores que lo preciso, para poder jugar el tirante libremente; porque si son crecidos saldrá mucho ayre por ellos.

Estos á tres, ó quatro dedos fuera de la arca del viento, han de estar assidos á una barilla de madera ligera, que baxe hasta la tecla, á donde se ha de asir con otro hierrecito delgado. En orden á los movimientos que se ponen para abrir, y cerrar los registros, se practican con variedad, y assi no diré de ellos mas, de que sean de hierro los jugaderos de ellos, para que sean durables: que el *azafren*, para entrar, y sacar el registro, que sea de uno, ó de otro modo, importa poco. Ahora solo me queda que dezir de lo que importa, que para asentar la Cañuteria en el secreto, es necesario hazer unos banquillos con tantos ahugeros, como flautas ayan de llevar, para que puedan estar drechas perpendicularmente, y seguras, tan ajustadas que nada se puedan mover. Estos se hazen del modo que quiere el Artifice; pues á vezes vá un registro solo en uno, y otras tres, ó quatro. En aquellos registros que llevan muchos caños por punto, es en los que acostumbra á poner menos. Estas son las partes mas esenciales de las que materialmente concurren en un Organo: he dexado de tratar de otras muchas, por huir prolixidades, y saber que los Artifices no las ignoran por la practica que tienen.

C A P I T V L O . XX.

EN QUE SE TRATA DE LA AFINACION de los Organos en toda especie de Cañuteria.

EN los dos Capítulos precedentes he tratado de las partes mas esenciales que componen al Organo, pero no es menos esencial la materia q̃ he de tratar en este; pues será del modo de dar á los caños voz, y de la afinacion de ellos. Antes que entre á tratar de la afinacion, quiero dezir como se ha de perficionar la formacion de los sonidos en las flautas, pues en unas no tiene el cuerpo que deve tener, en otras tiene mucho, en otras lo tiene aspero, y en otras poco seguro. Quando es de poco cuerpo el sonido, si la boca, y el caño estan bien proporcionados, consiste en que recibe poco ayre, y en este caso se ha de ver el lugar donde estuviere el defecto; porque puede ser en la lengua, y tambien en el pie, que es por donde lo recibe. Si es en la lengua, se ha de abrir con mucha templanza, porque no sea con exceso; pues si es mucha la cantidad del ayre, herirá la parte alta de la boca con desproporcion, y hará subir *octava* arriba el sonido. Si es por el pie, no ay tanto riesgo; porque aunque sea mucho el que entre, no

podrá salir mas por la lengua que lo que permiciere, segun estuviere abierta; y assi para que el sonido tenga el cuerpo necessario, y no exceda, es lo mas seguro proporcionarlo en la lengua.

Lo que advierto, que esté igualmente abierta, porque si una parte de ella estuviere mas que otra, no puede dexar de ser defectuoso el sonido. Quando es mucho el cuerpo que tiene, quitandole ayre tendrá menos: si la lengua estuviere muy abierta, se le puede quitar de allí, y si tuviere lo necesario no mas, se ha de cerrar el pie lo que fuere necesario, para que quede en su devida proporcion. Quando tiene el sonido aspero, ò muy obscuro, es que no está muy igual la parte alta de la boca, saliendo algo mas, ò menos alguna parte del labio, el qual se ha de componer muy igual. Y tambien puede ser la causa, no estar la lengua con igualdad abierta; y assi se ha de abrir muy igual, para que sea igual la cantidad del ayre, que salga por ella; pues consiste en esto, que el sonido sea claro, y limpio. El no tener el sonido seguro, puede ser de dos modos, uno subiendose *quinta, u octava* al tiempo del formar. El otro, es quando está tremulo, ò golpea. Quando el defecto es que se sube, procede de que la division que haze el ayre en la parte alta de la boca, no es igual. En varias partes de esta Obra he tocado esta materia, y por ser del caso la bolvere à repetir. Y es, que al herir el ayre en el labio que está encima de la lengua, para que el sonido se forme perfecto, se ha de dividir igualmente en dos quantidades, la una por dentro del *concavo*, y la otra por fuera.

Si la division no fuere igual, puede aver dos defectos: el uno, quando la mayor cantidad va por el *concavo*, y entonces se sube el caño. Si la mayor cantidad va fuera, y la menor por dentro, no acaba de formar el sonido. Para remediar qualquiere de estos defectos, se ha de procurar que el labio de arriba esté linea recta finamente, con la abertura de la lengua, y con esso dividirá en iguales quantidades la del ayre, que sale por ella. El ser el sonido *tremulo*, consiste en no ser solido el caño, lo qual puede proceder de dos causas, la una de ser muy delgado el metal, y la otra tener mucho plomo. El estaño por si es solido; pero si tiene poco cuerpo le faltará la solidez por este accidente: y si lleva mucho plomo, como es metal menos solido, necessita de mucho mas cuerpo, para tener la solidez bastante. El ayre que entra en el *concavo*, como expelle al que está dentro, con el desasosiego hiere en el mismo *concavo*, para salir con violencia de él. Y si dicho *concavo* no es solido, tiene alguna vagueacion al herir el ayre en él, por tirar à dilatarse con la violencia, faltando à la proporcion sonora, aunque con tan levissimas distancias. Y como ya se dilata, ya se estrecha, de esta misma inconstancia produce el mal efecto del inconstante sonido.

Que esto sea assi, no ay prueba mas segura que la experiencia; pues qualquier caño, si al tiempo que suena se le aplica la mano, se conocerá ciertamente en el tacto el efecto, que causa el ayre dentro del *concavo* en él. Y lo mismo se puede experimentar en los Instrumentos de cuerda, pues aplicando la mano por fuera del *concavo*, quando está sonando, se percibe lo tremulo; pues parece que tiembla, y son los suaves golpes con que el ayre hiere dentro en una, y otra parte. Y assi los caños que tienen este defecto, no tienen otro remedio que
for:

fortificarlos con algunas abrazaderas del mismo metal , aunque este modo de enmendarlo no sea vistoso; y es lo mas seguro, que el Artifice haga otro que sea mas solido.

Por mucho cuerpo que tenga el metal, nunca pierde el caño, antes bien forma el sonido mas solido. Dos motivos suelen tener los Maestros de esta facultad , para dar poco cuerpo al metal de que fabrican los caños, el uno , el que no les sea tan costoso ; el otro , el que no les sea tan trabajoso al tiempo de la afinacion. El coste no puede ser mucho mayor, porque lleve el material bastante, ni el trabajo puede ser tanto para el tiempo de la afinacion; pues solo consiste en emplear un poco mas tiempo ; y mas pesa lo que pierden de su lucimiento en la Obra , que lo que ganan escusando metal , y tiempo. Qualquiera obra de Organo, que el metal de los caños tuviere mucho cuerpo, será mas solido el sonido que produzca, y mas firme, la afinacion mucho mas constante ; pues quanto mas es la materia , es necesaria mayor causa para su destemplanza. Los caños que son pequeños, mas prontos pierden la afinacion que los grandes, porque tienen menos materia; pues quanto esta es mas leve, con mas leve motivo se impresionan el efecto en ella. Y quanto mas es, tanto mas es menester para que obre el efecto. Pues como dice Aristoteles , lo grave en mucho tiempo mueve poco, y lo agudo, o leve, en poco tiempo mucho. La mudanza de los tiempos es motivo de la inconstancia de las cosas materiales ; y estas mudanzas son la causa de la destemplanza de las flautas en los Organos, pues unas vezes por mucho calor , otras por sobrada humedad, y otras por mucha sequedad. Los quales efectos hazen mas impresion en las que son de menos materia, por la razon dicha arriba; y por ella misma deve el Artifice , al tiempo de fabricarlas , no ser escato en la materia; pues quanto mas tuviere el metal del caño de grueso, tanto mas tiempo mantendrá la afinacion , pues la mucha materia la haze sea mas constante.

Aristot. sect. de anim. Grave movetur in multo tempore parum, acutum, in paucis, multum.

Idem 2. de generat. Contrariarum contraria sunt causae.

Para afinar un Organo , como se deve , despues de compuesta su Cañuteria, podrá observar el Artifice las reglas que diré. Ha de procurar primera mente ponerlo en el tono natural, en el qual ha de poner el caño del flautado , que le toca al segundo *gesolreut* , contando por la parte baxa del Organo ; y en la suposicion que se les ha de dar un poquito mas de *longitud* à todos los caños quando se fabrican, se ha de ir alcorzando el que he dicho , hasta que vaya subiendo al tono, y esté fino con el natural. Y prosiguiendo todo el flautado (como el mas principal registro de todos) se ha de afinar la *quinta de gesolreut* con él, que es *delasolre* , y despues que este fina todo lo posible , se ha de abaxar un poquito, de modo que no sea notable, y esta diligencia se ha de hazer en todas las demás quintas que despues se afinaren.

Fino ya el caño de *delasolre* , se ha de afinar con el mismo de *gesolreut* el de *besabemi* blanco, que es *tercera mayor*. Despues se ha de afinar con *delasolre* (que quedó ya afinado) su octava ázia baxo , y con este despues que esté, su *tercera mayor*, que es el *sostenido de fesaut*. A quien se seguirá la *quinta*, que es *alamirre*. Con *alamirre* se ha de afinar su *tercera mayor* , que es el *sostenido de cesofaut* ; y despues la *quinta*, que es *elami*. Con este se ha de afinar su octava por abaxo, para

poder afinar despues su *tercera* mayor, que es el sustenido de *gesolreut*.

Afinado yà todo esto, se ha de bolver à *gesolreut*, que es el primero que se puso en tono, y afinar su *octava* arriba con èl, con quien se ha de afinar despues su *quinta* abaxo (que es *cesolfaut* el que està en medio del Organo) subiendola cosa muy poca, despues que estè fina. Con este *cesolfaut* se ha de afinar su *quinta* abaxo (que es *fesaut*, subiendola como la otra muy poquito, de modo que no sea notable. Y con esta se ha de afinar el otro *fesaut* (que es su *octava* por arriba) para poder despues afinar su *quinta* por abaxo, que es el *bemol de besabemi*, con quien se ha de afinar despues el *bemol de elami*, que es su *quinta* por abaxo, y despues su *octava*.

Afinadas todas estas en la conformidad que he dicho, las demás se han de afinar con sus *octavas*, comenzando desde el sustenido de *fesaut*, passando despues al de *gesolreut*, subiendo segun se figuen blancos, y negros, hasta el ultimo tiple. Los *baxos*, desde el sustenido de *cesolfaut* inclusivè, se han de ir afinando con sus *octavas* como se figuen, hasta el ultimo baxo. En los caños que estuvieren muy baxos, se han de ir subiendo para ponerlos en *tono*, alcorzandolos prudencialmente; y quando yà es muy poco lo que falta, con el mismo afinador se ha de ir dilatado la boca del extremo del caño. Y si estuviere algo alto, encogiendola se abaxa. Quando ay duda si està alto, ò baxo un caño, le será buen arbitrio al que afina llegar el dedo à la boca del mismo caño, y se abaxa; y si està alto de tono, lo conocerà haziendo esta diligencia; y si està baxo tambien, porque conocerà que se aparta mas del tono que ha de estar. Tambien advierto, que en los caños que se hã de cortar para subirlos, si son pequeños, à poco que se cortè, se suben muchos; y si son grandes, se corta mucho, para que suba algo. Tambien quando se dilata la boca con el afinador, para que suba, ò se cierre para baxarlos, quanto mas pequeño, sobe, ò baxa à menos diligencia, y quanto mayor es el caño, tanto mas ha de menester que se dilate, ò se encoga. La razon de todo esto es la de arriba, con la doctrina del Filosofo, quando dixe retiriendo sus palabras, que lo grave en mucho tiempo mueve poco, y lo agudo en poco tiempo, mueve mucho. Habla de la cantidad del tiempo, pero es lo mismo que hablar de qualquiera otro. Lo que mueve poco quando es grave en mucho tiempo, es ayre, y como este es el que forma el sonido mediante la cantidad del *concavo*, por esso para mover poco, es necessario que sea mucha la cantidad de lo que se dilata, ò se encoge. Y al contrario se ha de entender de los sonidos agudos, que son los que forman los caños pequeños.

Afinado yà todo el flautado, se han de afinar todos los registros mayores con èl, segun en la especie de consonancia en que se pusiere cada uno. Si huviere otro flautado que huviere de ir en *unifonus*, se ha de ir afinando de tecla en tecla, que quede tan igual el sonido, que no se pueda notar si son dos. Despues se sigue la *octava*, la que se ha de afinar tambien con el mismo flautado de una en una. A esta especie se sigue la de la *docena*, que es compuesta de la *quinta*, y se ha de afinar con el flautado, y la *octava*. Y la regla que dixe arriba, se ha de guardar afinando el flautado de que las *quintas* se dexen un poco re-

misas, no se ha de guardar en este de la *docena*, ni en otro de su misma especie, quando todo el registro va en esta composicion, sino es que han quedar todo lo fino que pudieren. Sobre todos estos registros se ha de afinar despues el de la *quincena*, que es compuesta de la *octava*, guardando siempre el mismo orden que en los otros, siguiendo de punto en punto, sea baxando, ò sea subiendo. Despues se sigue el registro de *decinovenena*, que se ha de afinar tambien junto con todos los otros que estan ya, guardando el mismo orden. Esta especie es compuesta de la *docena*, y esta *octava* arriba de ella, la qual se ha de xar tambien con toda la fineza possible.

Afinados ya todos estos registros mayores, que cada uno de ellos lleva un solo caño por punto, se sigue el registro del *lleno*, el que en unos Organos lleva tres, ò quatro caños por punto, en otros cinco, y en otros mas. Estos deven ir en diferentes especies, y se reduce à compuestas de *octavas*, y *quintas*, unas mas remotas que otras. Y por quanto son caños pequeños, y no puede seguir todo el Organo las especies de su consonancia, se reiteran al sexto, ò septimo punto, aunque conviene no reiterar los todos de una vez, como hazen algunos Artifices. Porque al tiempo de la reiteracion son los caños mayores, y estan *octava* abaxo; pues el que era *ventiseisena* en el punto antes, se pone en *decinovenena* en el que se sigue. Y reiterandolos todos en un punto, como estan *octava* abaxo de como en el punto antecedente, no es tan brillante, ni claro aquel punto; y el orden que se deve guardar en esto, es reiterar uno, ò dos, y en el que se sigue los demás. Y porque en la *Cimbala* se deve hazer lo mismo, advierto, que no se reiteren en los mismos puntos que los del *lleno*, sino que sea en los de antes, ò despues.

Executado esto en la primera reiteracion, se puede correr despues todo el Organo de seis en seis, ò de siete en siete puntos, guardando este mismo orden siempre. Para que la afinacion de estos registros de *lleno*, y *cimbala* pueda ser sin confusion, se han de afinar con todos los registros mayores que estan ya: primero un caño solo, cerrando todos los otros, hasta que aquel estè (lo que se haze con unas plumas.) Despues otro, procurando que quede la especie en que ha de estar el caño fina, antes de abrir otro para afinarlo. Concluidos ya todos los del *lleno*, sobre ellos se han de afinar los de la *Cimbala*, guardando el mismo orden en todo.

El registro de *Corneta*, que lleva siempre muchos caños por punto, y en distintas especies, se ha de afinar con el *flautado* mayor del Organo, y el primer caño ha de ser el de su *flautado* tapado. Este va en *unisonus* del *flautado* mayor, teniendo entretanto cerrados los demás caños, los quales se han ir abriendo segun se vayan afinando. La especie de *diecisietena* que lleva, que es sobre compuesta de la *tercera*, por consonancia no tan usada, pide mas atencion que las otras especies.

Practicanse en los Organos modernas algunos registros de *ecos*, como son *Cornetas*, y de lengua, *Clarín*, y *Bajoncillo*. Estos ordinariamente se elevan del *secreto* principal en *secretillo* aparte, recibiendo el ayre por conductos, tantos como puntos lleva el registro. Hazele una arca toda cerrada, la qual incluye en si toda la Cañuteria. Esta se ha de hazer con arte, que imite en la forma al orden con que està asentada

la Cañuteria. Ha de ser espaciosa, tanto que tenga un palmo de altura su concavo, ò poco menos mas que los caños, y dilatada quatro dedos mas, para que estando cerrada, no desafine los registros que vãn dentro. Ha de tener su puerta muy capaz, de modo que abierta tengan todo el cuerpo de voz possible los registros que estan dentro. Se ha de disponer con tal arte, que con facilidad pueda el Organista cerrarla y abrirla, para que se pueda imitar bien el *eco*.

Para que estos registros esten bien afinados, se han de repassar despues que estè el arca en su lugar; porque la estrechura, como estan cerrados, y no tiene tanto esparcimiento, el ayre que sale les haze perder de la afinacion. Pero afinados en aquella estrechura, quedan proporcionadas las consonancias, segun el ambito. Tambien prevengo, que si quisieren sea el *eco* muy profundo, cerrada el arca, se forre esta por la parte interior con tela de lana, de qualquier especie que fuere, y si tiene pelo harà mejor su efecto.

De los registros de lengua, que son mas inconstantes en la afinacion que los de otra especie, serà preciso el aver de dezir aquello que mas conviniere para su conservacion. Son mas inconstantes estos, porque las destemplanzas de los tiempos, se impressian en ellos con mas facilidad que en los otros, por ser mas leve el cuerpo que forma el sonido. Pues como yà dixe arriba, quanto mas leve es la materia, mas facilmente se imprime el efecto en ella. Es la lengua el cuerpo sonoro que causa el sonido, y como es tan debil, por qualquiera destemplanza de tiempo haze mudanza. La sobrada humedad sube el tono, por introducirse en ella. El calor, y sequedad lo abaxa, por la expulsion de la humedad; y assi segun es el tiempo inconstante, lo son tambien estos registros en mantener el tono con firmeza.

Son quatro piezas las que concurren à la formacion de los sonidos en ellos. Estas son caño con *concavo*, *canal*, *lengua*, y *muelle*. El caño con su *concavo* aumenta el sonido, las proporciones sonoras en que deve estar, las dixe yà en el Capitulo 18. Ahora dirè las circunstancias que han de tener las otras tres piezas. La *canal* es muy ordinariamente de *metal*, y aunque algunos las han usado de madera, no son peores por esso, mayormente siendo la madera fuerte; que aunque no son tan resonantes, son mas suaves, y deleytables sus sonidos. Y sean de qualquiera materia pues sea solida, lo que importa es, que tengan el *concavo* profundo, algo mas que dilatado. Y por la parte que asienta la lengua, tengan el canto muy derecho, y liso.

Estas han de estar de modo, que puesto el un extremo dentro del caño, quede todo el concavo cerrado; pues en la suposicion que el otro extremo lo està, por la parte de arriba lo ha de cerrar la lengua. Esta ha de ser de laton delgado, siguiendo assi las canales, como las lenguas la proporcion del caños; pues si este es grande, ha de ser mayor la canal, y la lengua. Quanto mas pequeño, ha de ser la lengua mas delgada, esta se ha de procurar que cierre todo el *concavo* de la canal, pero que no salga mas por parte alguna que lo que es ella. El *muelle* ha de ser de hierro, y que oprima la lengua contra la canal, ha de estar la lengua un poco abierta por el extremo, pero en tal proporcion, que ni sea mucho, ni poco; porque si es poco, formará mal el sonido, y lo

mif,

mismo fino esta abierta con igualdad. Si es mucho, tarda, ò no suena. Retirando el *muelle* àzia el caño, baxa de tono, y llevandolo àzia el otro extremo, sube. Quando se afinan estos registros, para que no aya riesgo de descomponer las lenguas, no se ha de subir, ni baxar mas que lo preciso, para poder conocer si està baxo, ò alto. Advierto tambien, que semejantes registros se han de poner siempre en los Organos en lugares comodoss, para que qualquiera Organista los pueda afinar.

Porque suelen llevar los Organos caños de madera, como *Contras*, ò algunos flautados, ò otros registros, y estos no se pueden afinar como los de metal, dirè antes de concluir esta materia, como ha de ser. Si el caño està muy baxo, para subirlo se ha de alcorzar como los otros; pero quando estuvieren muy cerca del tono, si estan baxos, se les quita algo de madera por el extremo; y para baxarlos, aunque algunos les ponen un poco de cera por la parte de adentro en la boca, es poco seguro, y con facilidad se cae, y assi tengo por mejor ajustar una piezecita pequena de madera, y quando con esta està fino el tono, encolarla.

En los caños que son grandes, especialmente en las *Contras*, tengo por mejor, el que quando se hazen, queden dispuestas para poderse afinar en el modo que dirè. Estas se han de subir hasta ponerlas muy cerca del *tono*, y despues se ha de quitar una parte de la tabla posterior, à media vara del extremo, y en las dos tablas de los lados, se hã de asegurar en cada canto de ellas una pieza con *gargaro*, q̃ està aflor cõ la tabla cortada, por donde ha de correr otra pieza sobrepuesta, q̃ pueda cerrar todo aquel vacio: Pero ha de entrar tan justa, que à golpes suba, y baxe, hasta que el caño està fino en el tono. Aunque es necesario que la pieza que se sobrepone tenga un tercio mas de larga, que la distancia que se cortò de la tabla. Me parece aver dicho lo suficiente, para que los Artifices, junto con la experiencia practica, puedan componer, y afinar toda especie de Cañuteria; pues aviendome dedicado à escribir de proporciones todo este Libro, y conociendo no son menos importantes las que se deven observar en los Organos, que en los demàs Instrumentos musicos, he querido hazer esta breve inscripcion, para motivarlos con ella à adelantar su facultad, inventando sobre lo que ay inventado, otras muchas cosas, como vemos que hasta aqui lo han hecho nuestros Predecesores, dexando estímulo à los de la posteridad para hazer

FIN.



INDICE DE LAS ESPECIES MAS NOTABLES QUE CON-
tiene esta Primera Parte de Escuela Musica, dividida en quatro Libros.
El primero, que trata de Elogios de la Musica, definicion, divisiones,
invencion de ella, del sonido, voz, y de sus efectos. El segundo del Can-
to llano, de su uso en la Iglesia, y del fin porque fue introducido de los
Santos Padres. El tercero del Canto de Organo, y de algunos avisos im-
portantes para los Arpistas, y Organistas. El quarto, que trata de la quan-
tidad, del numero, de las proporciones, proporcionalidad, y de las
proporciones, que se deven guardar en la fabrica de
los Instrumentos musicos.

A

A Dan, luego que fue criado canto,
Pag. 3.
El Alma, y cuerpo contraen sus propor-
ciones, pag. 16.
El Ayre de los sonidos agudos es mas ve-
loz, y llega antes al oido que el de los
graves, pag. 21.
El movimiento del Ayre, tanto quanto mas
fuere, tanto mas será el movimiento de
la membrana en el oido, Ibid.
Abeja, y otros semejantes forman sonido
perfecto, pag. 33.
Animales terrestres, unos forman sonido
perfecto, y otros imperfecto, pag. 33.
Ay similitud de proporciones entre el Al-
ma, y Musica, pag. 67.
Del Agnus Dei, pag. 177.
Antiphona que sea, pag. 180.
Conocimiento del tono que es la Antipho-
na por el seculorum, Ibid.
Explicacion de las ordenes de cuerdas en
el Arpa, pag. 331.
Doze terminos por donde se puede trans-
portar el primer tono en el Arpa, y Cla-
vicordio, pag. 332.
Transportacion del segundo, pag. 334.
Transportacion del tercero, Ibid.
Transportacion del quarto, pag. 336.
Transportacion del quinto, y sexto, p. 337.
Transportacion del septimo, y octavo, p. 339.
De la utilidad de los tonos accidentales
en el Arpa, pag. 341, y 242.

Modos de figurar la Musica para la Arpa
en orden a la observancia de los diapa-
sones, pag. 343.

De los modos que se acostumbra escribir
la Musica del Arpa, pag. 346.

Modo de templar el Arpa, pag. 351.

Modo de acompañar una voz sin acompa-
ñamiento, pag. 358.

Modo de acompañar echando la voz fue-
ra, Ibid.

Fabrica de los Instrumentos del Arpa, p. 458.

Del Arca del viento en los sonidos de los
Organos, pag. 494.

Reglas para afinar un flautado, y demás re-
gistros que componen un lleno, pag. 497.

Afinacion del Registro de Corneta, p. 499.

Afinacion de los Registros de lengua, p. 500.

Afinacion de los caños de madera, pag. 501.

B

L Os Brutos se deleytan con la Musica,
pag. 3.

Diferencia del Bemol general al particu-
lar, pag. 293.

Como los Bemoles no se hazen siempre en
un mismo tono, pag. 294.

C

S Obre los Concavos de los Instrumen-
tos de cuerda se forman sonidos gra-
ves, y agudos, pag. 457.

De los Claviorganos, y de sus flautas, p. 466.

Indice de las Especies más notables que se contiene, &c.

- De los martinetes de los Claviorganos, y Clavicordios, pag. 468.
- De los Clavicimbalos, pag. 470. De los Clavicordios, pag. 470. De la Citara, pag. 476.
- De los Concavos de los Instrumentos flautulentos, pag. 478.
- De la Cañuteria que llaman bastarda en los Organos, pag. 486.
- De la Cañuteria de lengua, pag. 486. De la Cañuteria de madera, pag. 487.
- Conductos para el ayre, pag. 490.
- Como los caños de metal de los Organos han de tener cuerpo para que sea el sonido firme, pag. 497.
- Christo fue perfecto Musico, pag. 2.
- Christo puso en practica la Musica, pag. 3.
- Como ay sonido armonico en los Cielos, pag. 9.
- Consonancias que se forman de Esfera á Esfera, pag. 10.
- Los Cielos hizieron, hazen, y harán Musica diferente, pag. 11.
- Por la influencia de los Cielos fue inventada la Musica instrumental, pag. 11.
- En el cuerpo humano se hallan proporciones Musicas, pag. 14.
- Cantar unisonal, se llama proscorda, p. 18.
- Consonancia, que se forma con sonidos graves, no tiene tanta melodia, como la que con sonidos agudos, pag. 22.
- Las Cuerdas de nervio, porque son algunas falsas, pag. 24.
- Canto de la Filomena es infigurable, p. 31.
- Canto de las Aves es Musica natural, p. 32.
- El Canto Ecclesiastico se llama Canto Ambrosiano, pag. 89.
- Porque se llama el Canto Ecclesiastico, canto Ambrosiano, ibid.
- Canto llano, porque se llamó canto firme, ibid.
- Canto llano que sea, pag. 90.
- El Canto llano es Musica, pag. 91.
- El Canto llano está introducido en la Iglesia desde el tiempo de los Apostoles, p. 92.
- Como no se aprendia á cantar antiguamente con sílabas, pag. 93.
- San Gregorio dispuso el que se cantará con siete letras el Canto llano, pag. 94.
- Clavé que sea, pag. 104.
- Seis circunstancias que ha de tener el Cantor para cantar diestro el Canto llano con letra, pag. 126.
- Comixtion que sea, pag. 151.
- Composiciones que se han de cantar por bemol, pag. 163.
- De algunos Canto llanos, que siendo 5.º ó 6.º tono, se deven cantar por bequadrado, pag. 163.
- Como á mas del quinto y sexto, ay otras composiciones que se deven cantar por bemol, ibid.
- Clausula que sea, pag. 164.
- Clausulas propias de cada tono, ibid.
- Que ningun Canto llano deve entrar fuera de tono, pag. 166.
- Del Credo, pag. 170.
- Modos de cantar las Capitulass, Bendiciones, y Liciones, pag. 190. y 191.
- Modo de cantar las Profecias, pag. 193.
- Modo de cantar la Confession los Obispos, quando echan la bendicion, ibid.
- Forma de las Campanas, y causa de ser el sonido de ellas claro, y obscuro, pag. 453.
- De las composiciones que se hallan de Canto mixto, pag. 195.
- Que significan estas palabras de Canto, y modulacion, pag. 199.
- Cópuestas de los intervalos simples, p. 208.
- Comá, pag. 201.
- Como en siete puestos donde se podia hazer clausula en cada tono, se excluye uno, pag. 654.
- Que sea Canto de Organo, pag. 210.
- Grados de sonoridad, que tienen unas consonancias mas que otras, pag. 664.
- De tres motivos que hubo para introducir el Canto de Organo en la Iglesia, p. 212.
- Del modo con que los Antiguos usaron las claves, pag. 220.
- De las tres claves que oy se usan en Canto de Organo, pag. 222.
- Modo de cantar por cada clave, pag. 224.
- Compás que sea, pag. 228. y 229.
- Movimientos del compás, pag. 232.
- Del compás mayor, pag. 415. y 238.
- Tiempo á que se ha de cantar, quando no se hallare la señal indicial puesta, p. 239.
- Dise.

Indice de las Especies mas notables que se contiene, &c.

Diferencias de cantar el Canto de Organo con letra, pag. 278. y 279.
 Modo de cantar accidental, teniendo sustenidos las claves, pag. 287. y 288.
 Modo de cantar accidental, quando las claves estan con 2. bemoles, y con 3. p. 296.
 De tres circunstancias à que se ha de atender para conoecer los tonos en Canto de Organo, pag. 301.
 Reglas que se hã de observar para el cono- cimiento de los tonos en algunas com- posiciones, pag. 311.
 Composiciones accidentales para cantadas de primero, tercero, y quarto tono, p. 318
 Composiciones accidentales para cantadas de quinto tono, pag. 319.
 Composiciones accidentales para cantadas de 6. 7. y 8. tono, pag. 320. 321. y 322.
 Reglas que han de observar para acompa- ñar los que no son Compositores, pag. 354. y 355.
 Que los Caracteres expressivos contienen la cantidad continuã, pag. 399.
 Que las claves tienen su cantidad mensu- rable, ò geometrica, pag. 399. y 400.

D

David apartava el Espiritu malo de Saul con su Musica, pag. 2.
 Division de la Musica en mundana, huma- na, è instrumental, pag. 7.
 Division de la Musica en Theorica, y Practica, pag. 8.
 Como se forma un diapason desde la tierra al Cielo estrellado, pag. 10.
 Division de la Musica instrumental, pag. 8.
 Division del sonido, pag. 17.
 Diferencia entre el sonido natural; y arti- ficial, pag. 19.
 Diferencia que ay del sonido grave al agu- do, pag. 21.
 De tres diferencias que ay entre la articu- lacion, y formacion de la voz humana, pag. 41.
 Diesis, que sea, pag. 173. 87. y 201.
 Diapason que sea, y porque se llama assi, pag. 134.
 Como un diapason se compone de dos es-

pecies principales, que son diapente, y diatetaron, pag. 134.
 Especies de Diapason, pag. 135.
 Diapente, que sea, pag. 137.
 Diatetaron, que sea, pag. 139.
 Ditono, pag. 204.
 Diminucion, y aumentacion de las figuras de por Canon, pag. 257.
 Division armonica, y Arismetica de los Diapasones, pag. 302.
 Como el Diapason del Maestro produce el del Discipulo, pag. 304.
 Division de menor desigualdad à mayor desigualdad, pag. 380.
 Diapason de los Mauocordios, pag. 473.

E

Como unas Esferas tienen sonidos gra- ves, y otros agudos, pag. 11.
 Las Esferas Celestes tienen su influencia sobre las partes que componen la Musi- ca instrumental, pag. 12.
 Explicacion del Eco del sonido, que se ha- lla en la Campana, pag. 34.
 Eco de ambitos grandes, pag. 36. 37. y 38.
 Curaciones de enfermedades hechas por los Antiguos con la Musica, pag. 66.
 Efectos de las dos bb, pag. 107. y 276.
 Entonaciones de las seis silabas, pag. 108.
 Modo que se ha de tener para corregir las Entonaciones de septimas; que se pue- den hallar en Canto llano, pag. 118.
 Entonacion de Sexta, pag. 119.
 De la Epistola, pag. 175.
 Del Evangelio, ibid.
 Dos modos con que se entona el *Domine labia mea aperies*, pag. 179.
 Entonaciones de los Psalmos, pag. 181.
 Entonaciones de los Canticos, pag. 186.
 Exacordio menor, y Exacordio mayor, pag. 206.
 Eptacordio menor, y Eptacordio mayor, ib.
 Porque es permitido el uso de dos especies imperfectas, y no el de dos perfectas, pag. 440. y 441.
 De Espinetas, pag. 471.
 Del Registro de Eco, pag. 499.

Indice de las Especies mas notables que contiene, &c.

F

ENtre los Filósofos ninguno podia ser graduado, q̄ no fuesse Musico, pag. 2.
Formacion de los sonidos en los Instrumentos artificiales, pag. 19.

Figura, ò nota, que sea, pag. 106. y 214.

Figura Alphada, pag. 106.

Figuras de diversos valores que se hallan en el Canto llano, pag. 194.

Del numero, y nombre de las figuras de Canto de Organo, pag. 141.

Valor que tienen las figuras en compasillo, pag. 234.

Figura sincopa, pag. 236.

Valores extraordinarios de las figuras en proporcion, pag. 241.

Figuras sincopas en proporcion, pag. 244.

Valores extraordinarios de las figuras en proporcion mayor, pag. 248.

Lo que pierden las figuras mayores en los tiempos ternarios por ser negras, p. 25.

Figuras ligadas, pag. 258.

Lo que pierden las figuras por ser negras, ò medio negras, segun los tiempos, p. 261.

Como se han de fabricar las Fúelles de los Organos, pag. 488.

Del modo de perficionar la voz en las flautas de los Organos, pag. 495.

G

Golpes que se sienten en dos sonidos graves, quando no estan en fina consonancia, es por la antipatia de improportion, pag. 21.

Golpes en las cuerdas, porq̄ no se oyen en fina consonancia, y en las flautas si, p. 23.

De los tres generos de Musica, que se usaron en la Antigüedad, de sus nombres, è invencion, pag. 93.

Guion, que sea, pag. 170.

De la Gloria, ibid.

Glossas en el cantar, pag. 280.

Explicacion del genero multiplex, y sus consonancias, pag. 383.

Del genero superparticular, y sus consonancias, y disonancias, pag. 385.

Del genero superparciens, de las consonancias, y disonancias, pag. 387.

Del genero multiplex superparticular, y de sus especies consonantes, pag. 388.

Del genero multiplex superparciens, y sus especies consonantes, pag. 389.

H

EN la composicion del Hombre se hallan las proporciones de todas las Mathematicas, pag. 13.

Los quatro Humores que componen al hombre, tienen las mismas qualidades de los Elementos, ibid.

Humores del hombre, las proporciones sonoras que contraen entre si, ibid.

A los humores que componen al hombre predominan los doze signos, ibid.

Harmonia natural que sea, pag. 52.

Harmonia instrumental que sea, pag. 53.

Aumentos de harmonia, pag. 54.

Porque en los Hymnos se hallan ser sus composiciones mixtas, y alegres, p. 198, y 195.

I

Ignorancia de la Musica, era aborrecible en la Antigüedad, como todas las demás ciencias, pag. 2.

Inventores de la Musica, pag. 5. y 6.

Invencion de las proporciones, pag. 5.

Inventores parciales, pag. 6.

Inventor de las cuerdas de nervio, ibid.

Qualquiera Imperfeccion es mas notada en los sonidos agudos, que en los graves, pag. 24.

En los Instrumentos artificiales se pueden formar muchos sonidos à un tiempo, y en las voces naturales solo uno, pag. 29.

Causa porque los Instrumentos artificiales se suben, y se baxan de tono por las mudanzas de los tiempos, pag. 30.

Instrumentos, son ocho los que concurren en la formacion de la voz humana, p. 40.

Instrumento antiguo, llamado Manocordio, pag. 85.

Los Intervalos de los tres generos se entonan ajustandose al sonido de las cuerdas, pag. 88.

Guido Arecino inventò la Mano, y romo

Indice de las Especies mas notables que contiene,&c.

sus seis sílabas del Hymno de S. Juã, p. 93.
Introito de la Misa, pag. 169.

Ita Misa est, pag. 177.

Intervalo que sea, pag. 200.

Que son mas propios para acompañar los Instrumentos en quienes se tocan muchas voces, que en los que se toca una sola, pag. 354.

Que los Instrumentos artificiales contienen la cantidad continua, y la discreta quanto à sonido, pag. 363.

Que los Instrumentos vocales son mensurables, pag. 398.

Que la materia de los Instrumentos ha de ser solida, pag. 450.

Que la materia de las tapas de los Instrumentos es mejor de Pino avete, ibid.

Que las maderas de los Instrumentos han de ser cortadas en menguante, ibid.

De las formas de los Instrumentos musicos, pag. 452.

La causa de estar muchos Instrumentos en forma Piramidal, pag. 452.

Todos los Instrumentos musicos tienen concavo, pag. 456.

De los Instrumentos de Arco, pag. 464.

De los Instrumentos flatulentos, pag. 477.

K

K Yries, pag. 170.

L

L Eyes de los Pitagoricos, pag. 2.

Que no se deve repetir mucho la letra, pag. 282.

M

M Vlica que sea, pag. 7.

Musica, su derivacion, pag. 6.

Se originò la Musica del Cielo, pag. 56.

Maria Santissima exercitò la Musica, p. 57.

La Melodia puede ser en seis diferencias, pag. 59.

Melodia suspende las potencias del Alma, pag. 64.

De los que no gustan la melodia de la Musica, ibid.

Melodia mueve à los brutos, pag. 64. y 65.

Melodia de la Musica, y sus efectos, pag. 65.

Musica domina las passiones, pag. 66.

Maravillosos efectos, que hizieron los Antiguos en la mitigacion de passiones con la Musica, pag. 66. y 67.

Musica inflama los corazones en el amor Divino, pag. 67.

El fin que tuvieron los Santos Padres para introducir la Musica en la Iglesia, y del provecho espiritual, que se saca de ella, pag. 68.

Por la Musica se consigue la devocion, ibid.

En la Musica Ecclesiastica no se han de mezclar cantos profanos, ibid.

Qualquiera persona tiene tanto de aficion a la Musica, como de la inclinacion a la piedad, pag. 69.

Musica tiene simpatia con aquellas blandas, apacibles, pias, y devotas personas, ib.

Musica contra veneno, pag. 73.

Musica restituye el sonido del oido, ibid.

Musica es provechosa à los freneticos, p. 74.

Musica aprovecha para expeler los Espiritus malignos, ibid.

Para que haga sus efectos la Musica han de concurrir tres circunstancias, pag. 81.

Antes que fuesse inventada la mano musical, se aprendia à cantar por un instrumento llamado Manocordio, pag. 85. y 93.

Mano musical, y que sea signo en ella, pag. 98. y 99.

Mudanzas extraordinarias, pag. 116.

Movimientos que haze el Canto, pag. 109.

Mutanza que sea, pag. 110.

Mutanza disyunta, pag. 111.

Solucion de algunas dudas, que puede aver en algunas mutanzas, pag. 117.

Solucion à la duda si será mutanza la que ay de una voz à otra en *hesabemi*, p. 120.

Mixtion perfecta, è imperfecta, pag. 149.

Musica Rhythmica, y muda, pag. 209.

Musica metrica, y mensurable, pag. 210.

Que la Musica es un epilogo de todas las siete Artes liberales, pag. 211.

Que con una misma Musica se canta variedad de letra, pag. 279.

El Musico deve acomodar la voz à lo que canta, pag. 280.

Como oy està la Musica con mas perfeccion

Indice de las Especies mas notables que contiene, &c.

cion por el genero Diatonico, que como la usaron los Antiguos, pag. 284.

Modo de tomar las mutanzas cantando accidentalmente, estando las claves cō uno, con dos, y tres sustentidos, p. 289. y 61.

La Musica necessita de las Mathematicas, pag. 361.

Del Manocordio, pag. 471.

Teclado del Manocordio, pag. 474.

De los metales que son mas propios para formar los sonidos, y como el oro, y plomo no tienen propiedad sonora, pag. 478

Del meral de las flautas de los Organos, pag. 485.

N

Reflexion hecha sobre los Numeros septenario, y novenario acerca de la conveniēcia de proporciones con la Musica, y la disonancia con la naturaleza humana, pag. 70. y 71.

Nombres que tenian à las quinze cuerdas del Manocordio, pag. 85.

Neuma que sea, pag. 189.

Numero que sea, pag. 367.

Numero numerado, y numerable, p. 368.

Numero par, impar, simple, compuesto, diminuto, crecido, perfecto, è imperfecto, pag. 369.

Divisiones del numero par, ibid.

Divisiones del Numero impar, pag. 370.

Division del Numero simple, diminuto, superfluo, è imperfecto, pag. 371.

Divisiones del Numero perfecto, pag. 371. y 372.

Que quanto menores son los Numeros son mayores las distancias que media, p. 397

Que el Numero de las seis voces, multiplicando los que contiene cumplen veinte y uno, q̄ es numero de los signos, p. 404.

Que el Numero de las voces, que es seis es de la mayor perfeccion sonora, p. 404.

O

EL Origen de la Musica fue en el principio del Mundo, pag. 4.

Con el Organo, curavan los Antiguos los Hidropicos, pag. 73.

Oraciones de la Misa, pag. 171.

Del Ofertorio, pag. 177.

Que en el Organo no ay mas que tres sustentidos, y dos bemoles, pag. 224.

Causa de la perfeccion de la octava, y quinta, y sus compuestas, pag. 372.

Porque no se puede usar en la Musica de dos octavas, ni dos quintas successivamente, pag. 437.

Que son quatro las especies de los Organos, pag. 481.

Composicion de los Organos de veinte y seis palmos, pag. 482.

Composicion de los Organos de treze palmos, ibid. 482.

Composicion de los Organos de seis palmos, pag. 483.

Composicion de los Organos Realexos, ibid.

Secreto del Organo, pag. 491.

De los Registros de los Organos, pag. 493.

P

Proporciones que ay de Planeta à Planeta, pag. 9. y 10.

Proporciones que contrae el rostro con todo el cuerpo humano, pag. 14.

Partes del cuerpo humano sobre quienes tienen dominio los siete Planetas, pag. 14. Vide 81.

Las proporciones de los siete Planetas convienen cō las de los quatro humores, p. 15

Los Planetas tienen influencia en el Alma, pag. 16.

De las tres propiedades, pag. 101.

Propiedad que sea, ibid.

Señales de las propiedades de bequadrado, y bemol, pag. 102.

Modo para saber los principiantes con facilidad, porque propiedad se canta cada voz, pag. 102. y 103.

Origen de las propiedades, pag. 101.

Quando un punto sube, ò baxa mas del diapente, se ha de conocer que tono sea, segun las vezes, que sube, ò baxa, p. 144.

Del Prefacio, pag. 177.

Del Pater noster, ibid.

De las pausas, pag. 216.

Diferencia entre las pausas indiciales, y esenciales, p. 219. Sss 2 Di

Indice de las Especies mas notables que contiene, &c.

- Diversidad de ayres de la proporcion menor, pag. 245.
- De los quatro Puntillos, p. 436. 253. y 254.
- Puntillo de aumentacion, pag. 253.
- Puntillo de perfeccion, pag. 254.
- Puntillo de alteracion, pag. 437. y 254.
- Puntillo de division, pag. 256.
- Proporcion sexquialtera, pag. 262.
- Proporcion tripla, pag. 266.
- Proporcion dupla, pag. 267.
- Proporcion sexquitercia, pag. 268.
- Proporcion sexquiquarta, pag. 269.
- Modo de repetir los Periodos que se cantan, pag. 282.
- Que las partes en la Musica se cantan por solas dos cuerdas, pag. 303.
- Diferencia entre parte, y voz, pag. 353.
- Proporcion que sea, pag. 375.
- Division de la Proporcion, pag. 375.
- Proporcion igual, pag. 375.
- Proporciones que se deven guardar en la Cañuteria de los Organos, pag. 482.
- La Proporcion igual, puede contener otras desiguales, pag. 376.
- Que entre Proporciones desiguales, puede aver proporcion igual, pag. 379. y 380.
- Proporcion desigual, pag. 380.
- Parte aliquota, y parte no aliquota, p. 381.
- Proporcionalidad que sea, pag. 391.
- Proporcionalidad conjunta, y disyunta, pag. 391.
- Quando no ay medio termino, se dobla la Proporcion para hallarlo, pag. 392.
- Proporcionalidad Arismetica, pag. 392.
- Proporcionalidad Geometrica, pag. 392.
- Proporcionalidad Armonica, ibid.
- Que la Proporcionalidad Astronomica es la misma que la Armonica, pag. 396.
- Proporciones de los signos que componen la mano, pag. 405.
- Que puede aver entre las seis voces variedad de Proporciones, pag. 407.
- Proporciones que contrae una maxima con otra, y cõ todas las demás figuras, p. 409.
- Proporciones que contrae la longa con todas las demás figuras, pag. 410.
- Proporciones que contrae el breve con todas la demás figuras, pag. 411.
- Proporciones que contrae el semibreve con todas las demás figuras, y unas con otras debaxo del tiempo de compasillo, p. 411.
- Proporciones que se hallan de unas à otras figuras baxo de los tiempos de proporcion menor, y mayor, pag. 412.
- Proporciones en que estan las figuras de compàs mayor con las del compasillo, pag. 414.
- Que la proporcion menor està en proporcion sexquialtera con el compasillo, pag. 415.
- Que la proporcion mayor con el compàs mayor està en proporcion sexquialtera, pag. 416.
- Proporcion en que estan las figuras del compàs mayor con la proporcion menor, ibid.
- La Proporcion que ay de las figuras de proporcion mayor al compasillo, ibid.
- Proporciones que observan de un tiempo à otro las figuras, segun los valores extraordinarios, pag. 417.
- De las Proporciones que deven ser medidas con el cõpàs igual, y desigual, p. 418.
- De las Proporciones que se deven observar en la aceleracion del compàs, pag. 419.
- De las proporciones que contraen los diapasones de tonos Maestros, con los tonos Discipulos, pag. 421.
- De las Proporciones que contraen el primero, y segundo tono, con el tercero, y quarto, pag. 421.
- De las Proporciones en que se hallan el quinto, y sexto tono, con el primero, segundo, tercero, y quarto, pag. 423. y 424.
- De las Proporciones que contraen el septimo, y octavo tono, pag. 425.
- De las Proporciones que contraen las quatro partes de la Musica unas con otras, pag. 427.
- Proporciones del tono, segun se usa en Canto de Organo, pag. 428.
- Proporciones del septimo tono, segun se usa en Canto de Organo, ibid.
- Proporciones de las clausulas de los tonos, pag. 429.
- De las Proporciones que ay entre la mediacion, y final de todos los tonos, p. 431.
- El que entienda las Proporciones aprenderà antes à cantar, pag. 435.

Indice de las Especies mas notables que contiene,&c.

Que las Proporciones aprovechan à los Compositores para hazer mas armonio- las las compoliciones, pag.437.

Proporciones que se deven guardar de la Musica à la letra pag.439.

Proporciones que se deven observar en los periodos de Musica, que vãn mas acce- lerados unos que otros, pag.443.

Modo para reducir dos Proporciones à una, pag.444.

Que producen diferentes proporciones, siendo la reduccion de numeros simples, que de numeros compuestos, pag.446.

Regla para multiplicar una proporcion en dos, ò en mas, pag.448.

Que la Plata es mas sonora, quando el so- nido es por impulso de golpe, que quan- do lo forma hiriendo el ayre en ella, co- mo en las flautas, pag.451.

Proporciones que deven guardar los Arti- fices de las Campanas, pag.453.

De las Proporciones que han de tener las dimensiones de los concavos, pag.456.

Proporciones que se han de observar en los concavos de los Claviorganos, pag.467.

Proporciones que se deven observar en la formacion de los sonidos en los Instru- mentos flatulentos, pag.479.

Modo de sacar las Proporciones de un dia- pason en la Cañuteria, pag.485.

Q

Modo como se ha de suplir la Quarta especie de tritono, pag.120. y 121.

Quantidad continua, y discreta, pag.360.

Como se divide la cantidad en magnitud, y multitud, pag.362.

Quantidades Geometricas de Instrumen- tos flatulentos, pag.362.

Quantidad movable, pag.364.

Que una cantidad mide à otra, pag.364.

Que à vezes es distinta especie la quanti- dad que mide de la que es medida, pag.364.

Que en las figuras se hallan unas quanti- dades continuas, y otras discretas, p.400.

De las diferencias de quantidades que ay en las cuerdas de los Instrumentos, p.401.

Que son diferentes quantidades la sílaba, y sonido, pag.407.

R

Reglas para aprender à cantar el com- paillo, pag.270.

Reglas para cantar la proporcion menor, pag.274.

Reglas para cãtar la proporcion mayor, ib.

Reglas Mathematicas para en cordar un Instrumento, pag.401.

Reiteracion de los caños del lleno, p.499.

S

EL Sonido haze efecto en el agua, pag.42.

El sonido de los Cielos, porque no se oye, pag.11.

De la similitud de proporciones, nace la virtud simpatica, pag.25.

El sonido es essencia de la Musica instru- mental, y de su definicion, pag.17.

Sonido perfecto, que sea, pag.17.

Sonido imperfecto, pag.17.

Sonido formal, y potencial, que sea, p.18.

Sonido simple, y sonido compuesto, que sea, ibid.

Sonar dos Instrumentos en unisonus, se lla- ma simpatiar, ibid.

Los sonidos agudos se perciben mas que los graves, pag.21.

En el sonido, para que sea perfecto, han de de convenir las qualidades de calido, y humedo en el cuerpo sonoro, pag.25.

En el sonido quando es aspero: faltan gra- dos en la qualidad humeda, ibid. Vi- de 26. y 28.

El sonido artificial el que lo executa puede juzgar mejor de el, que de el de su voz natural, pag.29.

Sonido de la voz humana lleva ventaja en la estabilidad al de los Instrumentos artificiales, pag.30.

Los sonidos naturales exceden à la poten- cia auditiva, pag.31.

Sonido natural se halla en algunas cosas inanimadas, pag.34.

Silabas que se ponen en cada signo de la mano, pag.99.

Indice de las Especies más notables que contiene, &c.

De las seis sílabas de la mano, pag. 160.
 Porque son seis, y no mas, ni menos las sílabas, ibid.
 De las seis sílabas, las tres primeras son para subir, y las otras tres para baxar, ibid.
 Como ay tres signos mas principales, que los otros, pag. 101.
 De seis señales que se usan en Camo llano, pag. 104.
 Modo de suplir semidiapente, pag. 124.
 Simphonia que sea pag. 199.
 Semitono menor, y semitono mayor, p. 201.
 Semiditono, pag. 204.
 Sistema, pag. 207.
 De los señales indiciales, pag. 229. y 230.
 Señales de la perfeccion, e imperfeccion de las figuras, pag. 230.
 El semibreve no puede ser perfecto en la proporción menor por regla, aunque lo es por uso, pag. 240.
 Las semihimas, porque se figuran como corcheas en la proporción menor, p. 241.
 Señal indicial de la proporción mayor, pag. 247.
 Que la señal indicial del tiempo es en quatro modos, pag. 250.
 Sexquialtera seis, y sexquialtera doze, pag. 263. y 264.
 Sexquialtera nueve, pag. 266.
 Sustainido, pag. 275.
 Señal que se llama Canon, pag. 276.
 Señal de repetición, pag. 277.
 Señal del Calderon, ibid.
 Señal del final, ibid.
 Utilidad del semitono menor, pag. 284.
 Diferencia del sustainido general al particular, pag. 287.
 La formación de los sonidos del Organo, son semejantes a la formación de las voces humanas, pag. 323.
 Modo de suplir los sustainidos donde no los ay, pag. 357.
 Causa de la imperfeccion de la sexta, y tercera, pag. 374.
 Formación del sonido en los Instrumentos flautulentos, pag. 478.

T

EL Theologo deve ser Musico, pag. 2.
 Nombres propios que dieron a los ocho Tonos los Griegos, pag. 75.
 Que Planetas predominan sobre cada tono, ibid.
 Primer tono, sus efectos por influxos del Sol, pag. 76.
 Segundo tono, sus efectos por influxos de la Luna, ibid.
 Tercer tono, sus efectos por influxos de Marte, pag. 77.
 Quarto tono, sus efectos por influxos de Mercurio, ibid.
 Quinto tono, sus efectos por influxos de Jupiter, pag. 78.
 Sexto tono, sus efectos por influxos de Venus, pag. 79.
 Septimo tono, sus efectos por influxos de Saturno, ibid.
 Octavo tono, sus efectos por influxos del Cielo estrellado, pag. 80.
 Advertencias para la elección de los Tonos en la curación de las enfermedades, p. 81.
 Tretacordos del Manocordio Antiguo, pag. 85. y 86.
 Tretacordo, su explicación por el genero Diatonico, Cromatico, y Enharmonico, pag. 86.
 Nombres de los quatro tonos antiguos, que San Gregorio reduxo a ocho, pag. 129.
 Los ocho tonos dividió el Santo en quatro Maestros, y quatro Discipulos, p. 131.
 Que sea tono, pag. 131.
 Finales de los tonos, pag. 132.
 Diversidad con que han sido llamados los tonos, pag. 132. y 133.
 De tres significaciones que tiene esta palabra tono, pag. 133.
 Porque el primer tono tiene la primera especie de diapason, pag. 136.
 Porque el septimo tono tiene la septima especie, pag. 137.
 Porque el octavo tono ha de tener la quarta especie, ibid.
 Los Theoricos tienen al diatesaron por especie consonante, y perfecta, los Practicos no, pag. 139.

Indice de las Especies mas notables que contiene, &c.

Conocimiento de los tonos, pag. 140.
 Formacion de los diapasones de los tonos,
 pag. 280. 140. y 141.
 Tono perfecto que sea, pag. 145.
 Tono imperfecto que sea, pag. 146.
 Tono plusquam perfecto, pag. 148.
 Los tonos pueden ser plusquam perfectos
 por un extremo, è imperfectos por otro,
 pag. 148.
 Diferencia en el tono natural de los ocho
 tonos, pag. 313. y 314.
 Tono accidental que sea, pag. 315.
 Que cada tono se puede transportar por
 doze partes en el discurso de una octava,
 ò diapason, pag. 315.
 Modo de proceder todos los ocho tonos
 naturales en el Organo, pag. 324.
 Terminos por donde accidentalmente se
 puede tocar cada uno de los ocho tonos
 pag. 325.
 Principios irregulares de los tonos, p. 156.
 Tonos irregulares en el medio de la can-
 toria, pag. 157.
 Tonos irregulares en su final, pag. 158.
 Tonos transportados, pag. 160. y 161.
 Que los tonos transportados pueden ser
 tambien perfectos, y mixtos, pag. 161.
 Del Tracto, y Sequencia, pag. 175.
 Que tono sea el Seculorum de la Antipho-
 na *nos qui vivimus*, pag. 185.
 Conocimiento del tono de los respuestas
 por el verso, pag. 189.
 Tono, pag. 203.
 Tritono, pag. 205.
 Que significa un tres que se halla entre al-
 gunas figuras, pag. 234.
 Ternario menor, ternario mayor, pag. 250.
 Que el ternario se puede cantar con com-
 pás desigual, è igual, pag. 252.
 Significados de tonos, pag. 300.
 Tono, y modo es lo mismo, ibid.
 Los tonos solo tienen quatro diapasones,
 pag. 305.
 Variedad que ha auido en quanto al nu-
 mero de los tonos, ibid.

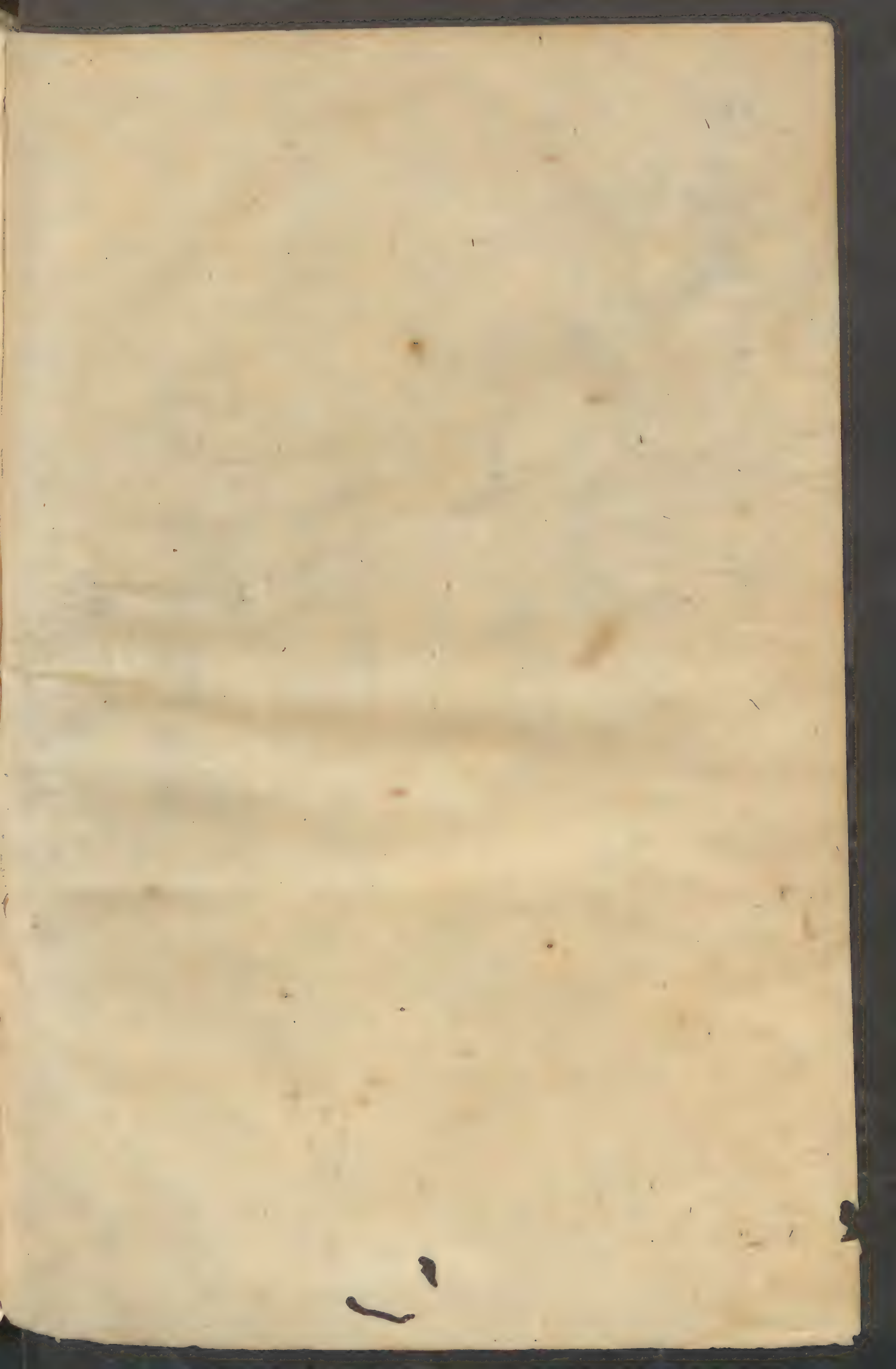
Como los tonos son ocho, y no doze, como
 quieren algunos, pag. 307.
 Mediaciones de los tonos, pag. 312.
 Terminos de los tonos para el Organo,
 ibid.

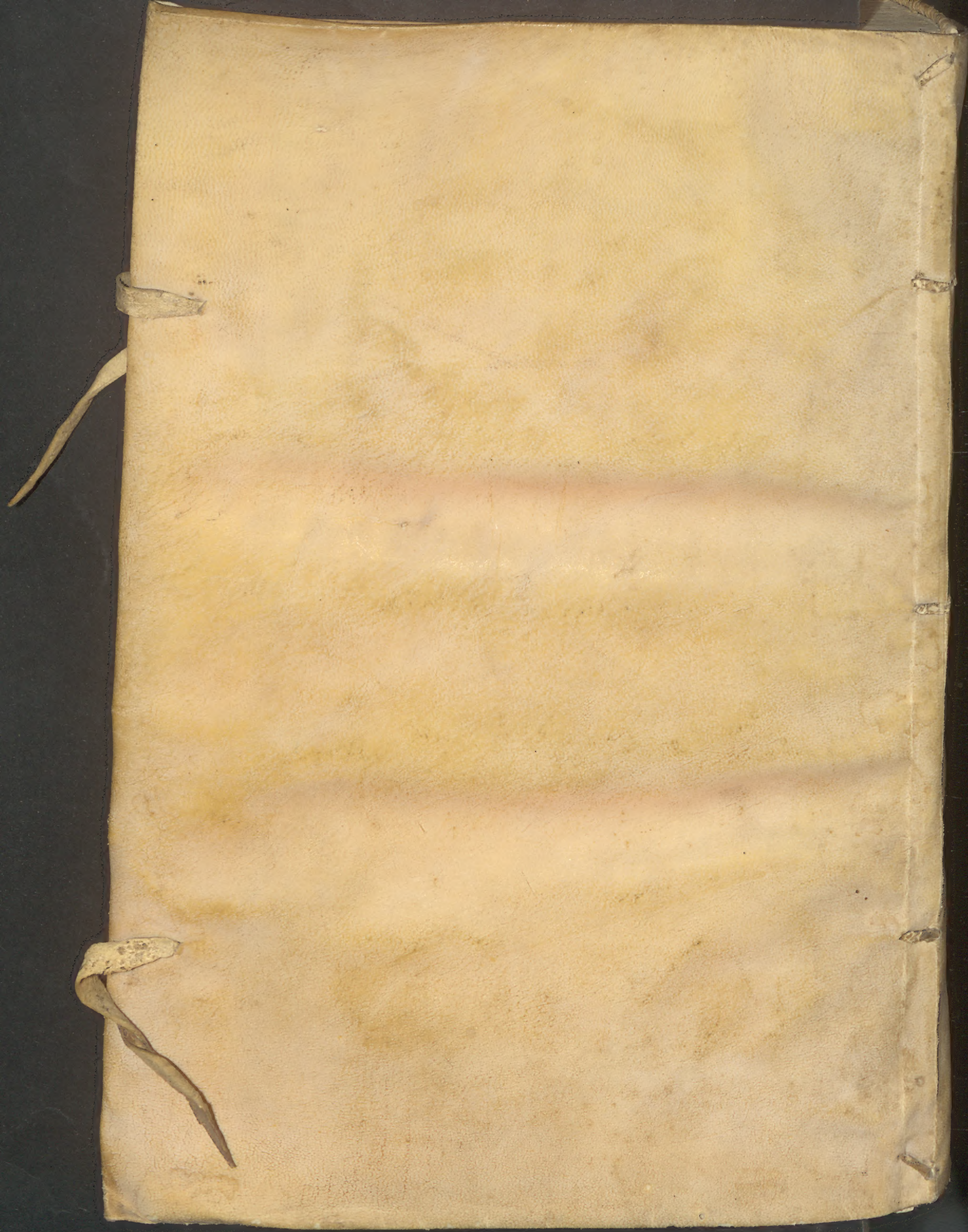
V

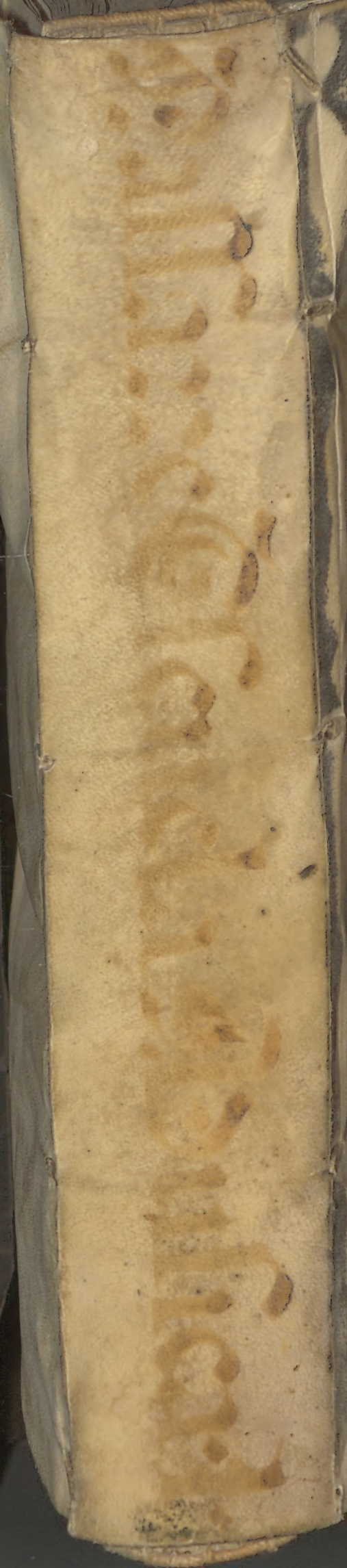
L As Vozes de los Instrumentos salen
 mas sonoras en los Templos, los que
 convienen sus ambitos en proporciones
 sonoras, que en otros, pag. 28.
 Voz que sea, pag. 40.
 Voz de Tiple se halla en tres especies de
 sujetos, pag. 43.
 Voz se deve considerar en los muchachos
 en dos estados, ibid.
 Mudanza de voz, ibid.
 Voz de los Eunucos, pag. 44.
 Voz de las Mugeres, y como se considera
 en ellas en tres estados, ò edades, pag. 45.
 Voz de Mugeres tiene tambien mutacion,
 ibid.
 Vozes de los Tiples, son mas velozes en el
 movimiento, que las otras, pag. 46.
 Voz de falsete, pag. 47.
 Vozes agudas, que se hallan en algunas es-
 pecies de sujetos sin ser Eunucos, ibid.
 Vozes de Contralto, pag. 48.
 Voz de tenor, pag. 49.
 Voz de Baxo, ibid.
 Causa de ser las voces defectuosas, ibid.
 Dos voces puestas en unisonus quitan ar-
 monia en la Musica, pag. 54.
 Como se han aumentado voces en los sig-
 nos de la mano, pag. 96. y 97.
 Que se entienda por Virgula en el canto,
 pag. 107.
 Unisonus, que sea, pag. 200.
 Procedimiento de las voces en Canto de
 Organo por el diapason, pag. 301.
 Quando es licito el unisonus, y octava,
 pag. 442.
 De las Vihuelas, y Guitarras, pag. 461.
 Temple de las Vihuelas, pag. 462.

LAVS DEO.



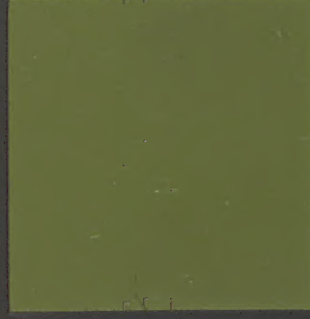
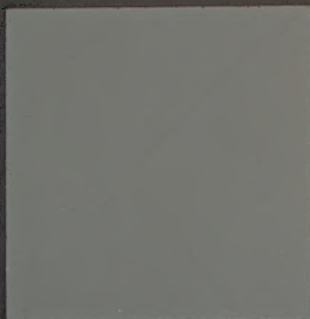






+ colorchecker classic

+ calibrite



100 90 80 70 60 50 40 30 20 10 0 mm